I MOLLUSCHI

DEI TERRENI TERZIARI

DEL PIEMONTE E DELLA LIGURIA

DESCRITTI

DA

LUIGI BELLARDI

PROFESSORE DI STORIA NATURALE NEL R. LICEO GIOBERTI,
CONSERVATORE DELLE COLLEZIONI PALEONTOLOGICHE DEL R. MUSEO DI GEOLOGIA,
UFFICIALE DELL'ORDINE DEI SANTI MAURIZIO E LAZZARO,
CAVALIERE DEGLI ORDINI DELLA CORONA D'ITALIA E DI CRISTO DEL PORTOGALLO,
SOCIO DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE, DELLA R. ACCADEMIA D'AGRICOLTURA,
MEMBRO DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA, DELL'ACCADEMIA GIOENIA DI CATANIA,
MEMBRO CORRISPONDENTE ESTERO DELLA SOCIETÀ GEOLOGICA DI LONDRA
E DI VARII ALTRI ISTITUTI SCIENTIFICI NAZIONALI ED ESTERI

PARTE III.

GASTEROPODA (*BUCCINIDAE*, *CYCLOPSIDAE*, *PURPURIDAE*, *CORALLIOPHILIDAE*, *OLIVIDAE*)

TORINO
STAMPERIA REALE
1882.

I MOLLUSCHI

DEI TERRENI TERZIARII

DEL PIEMONTE E DELLA LIGURIA

PARTE III.

4. Famiglia BUCCINIDAE Chenu (1859).

1. Sotto-famiglia NASSINAE H. et A. Ad. (1858).

1. Genere COMINELLA Gray (1847).

1. Cominella dertonensis Bell.

Tav. I, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa ovata: spira brevis, parum acuta, medio subinflata. - ***Anfractus versus suturam anticam inflati, postice depressi, subcanaliculati; ultimus magnus, dimidia longitudine longior, ventrosus, antice parum depressus:*** suturae parum profundae; postica marginata. - Superficies longitudinaliter costata, transverse costulata et striata: ***costae longitudinales contra canaliculum posticum terminatae, in ventre et in parte antica ultimi anfractus evanescentes, obtusae, rectae, axi testae parallelae, a sulcis angustis in primis anfractibus, latioribus in ultimis, separatae: costulae transversae parvulae, inter se satis distantes, praesertim in ultimo anfractu;*** stria, vel striae nonnullae minutae interpositae: ***margo suturae posticae irregulariter rugulosus.*** - Os ovali-elongatum; labrum sinistrum subarcuatum, postice depressum, interius leve: columella medio excavata, antice subrecta, subumbilicata.

Long. 17, 27 mm.: Lat. 10, 16 mm.

Non conosco di questa forma che due esemplari, dei quali ho fatto figurare quello che ha minori dimensioni, perchè il labbro sinistro raccomodato a due riprese dall'animale, e perciò meno regolare di quello dell'altro esemplare.

Questa forma fossile ha non poca analogia nei suoi caratteri generali colla *Com. lagenaria* (Lamck.) della fauna attuale.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[t] Agata-fossili, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo (1) e Michelotti (2).

2. Genere PHOS Montfort (1810).

1[a] *Serie.*

Anfractus versus suturam posticam subcarinati, postice depressi, canaliculati et contra suturam marginati. - Costae longitudinales ad suturam posticam non productae.

I caratteri principali di questa prima serie, rappresentata da una sola e rarissima forma, sono i seguenti: 1° la sutura posteriore accompagnata da un grosso orlo; 2° la depressione posteriore degli anfratti larga e profonda; 3° le coste longitudinali terminate prima della scanalatura posteriore, cioè sulla carena.

1. Phos rudus Bell.

Tav. I, fig. 2 (*a*, *b*).

Testa subfusiformis. - Anfractus *postice late et profunde canaliculati;* ultimus dimidia longitudine longior, antice parum depressus: *sutura postica irregulariter nodoso-marginata.* - Superficies longitudinaliter costata et transverse costulata: *costae longitudinales 12, obtusae, contra canaliculum posticum terminatae, in parte antica ultimi anfractus subbifidae:* costulae transversae inter se valde distantes, super costas longitudinales et in earum interstitiis continuae, *in intersecatione costarum subacutae,* 3 in primis anfractibus, 8 in ultimo, *penultima posterior major, subspinifera.* - Os elongatum: columella medio subarcuata.
Long. 20 mm.: Lat. 13 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

2[a] *Serie.*

Anfractus convexi, postice non carinati, vel vix subcarinati: sutura non marginata. - Costae longitudinales ad suturam posticam productae.

Nelle forme di questa seconda serie le coste longitudinali corrono continue fino alla sutura posteriore, gli anfratti sono convessi, poco depressi posteriormente, e la carena manca o vi è d'ordinario poco sporgente.

---

(1) Dopo che il Museo di Geologia fu separato da quello di Mineralogia, le collezioni paleontologiche fanno parte del Museo geologico, sicchè l'indicazione « Coll. del Museo » significa che i fossili, cui si riferisce, esistono nel Museo di Geologia della R. Università degli Studi di Torino.

(2) La collezione paleontologica del Sig. Cav. Michelotti fu donata dal suo proprietario al Museo di Geologia della R. Università degli Studi di Roma.

In questo gruppo si hanno forme che senza dubbio sono fra loro strettamente collegate da parecchi caratteri e che si devono riguardare come modificazioni dello stesso tipo, ma che pure a mio giudizio meritano di essere distinte con nome proprio, poichè ognuna di loro, considerata nei suoi caratteri estremi ed osservabili nel maggior numero di esemplari della medesima provenienza, corrisponde ad un ambiente speciale distinto o per età o per posizione geografica o per qualità del sedimento che la racchiude.

Le forme di questa seconda serie sono fra loro più o meno affini, e non è difcile conoscere i legami che rannodano le forme più antiche alle posteriori.

Infatti il *Phos citharella* (Brongn.) passa per gradate modificazioni al *Phos orditus* (Bon.) ambedue del miocene medio ; e quest'ultimo si avvia al *Phos polygonus* (Brocch.), caratteristico del pliocene inferiore, per mezzo del *Phos connectens* Bell., proprio del miocene superiore.

2. Phos citharella (Brongn.).

Tav. 1, fig. 8 (*a*, *b*).

Testa turrita: spira longa, valde acuta. - *Anfractus convexi*, *postice leviter inflati;* ultimus $^1/_2$ totius longitudinis vix superans, *antice valde depressus:* suturae profundae. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse striata: *costae longitudinales plerumque* 10-12, *magnae*, *obtusae*, *interstitia subaequantes*, *rectae*, *axi testae parallelae*, *contra suturam posticam productae*, *contra rimam in ultimo anfractu plus minusve inflexae:* striae transversae crebrae, tum minutae, tum minutissimae, in interstitiis costarum et super costas continuae, in parte antica ultimi anfractus majores. - Os ovali-elongatum; labrum sinistrum simplex, subarcuatum, interius pluri-plicatum: columella versus partem posticam plus minusve excavata.

Long. 24 mm.: Lat. 10 mm.

	Buccinum flexuosum	BON., *Cat.*, MS., n. 559.
1820.	*Nassa flexuosa*	BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 38 (in parte).
1823.	*Voluta citharella*	BRONGN., *Mém. Vicent.*, pag. 64, tav. VI, fig. 9.
? 1838.	*Nassa flexuosa*	GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1842.	*Buccinum flexuosum*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa flexuosa*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 209.
1847.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2. ed., pag. 29.
1852.	*Buccinum flexuosum*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 86.
? 1860.	*Id. id.*	NEUGEB., *Syst. Verz.-tert.-Moll.-Geh.*, pag. 10.
1864.	*Id. id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
? 1873.	*Id. id.*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 75.
? 1873.	*Id. id.*	MAY., *System. Verz. Verst. Helv.*, pag. 33.
1878.	*Phos flexuosus*	FUCHS, *Stud. tert. Bild. Ober. Ital.*, pag. 49.

Varietà A.

Tav. I, fig. 3 (*a*, *b*).

Spira magis aperta. - *Anfractus breviores.* - *Costae longitudinales minores, frequentiores.*

Long. 26 mm.: Lat. 13 mm.

Varietà B.

Striae transversae majores, frequentiores.

Long. 24 mm.: Lat. 16 mm.

Varietà C.

Tav. I, fig. 7 (*a*, *b*).

Testa minor. - Costae longitudinales in ultima dimidia parte ultimi anfractus minutae, vix costulis longitudinalibus majores, frequentiores, inde superficies ibi eleganter clathrata.

Long. 23 mm.: Lat. 10 mm.

La forma descritta dal Brocchi col nome di *Buccinum flexuosum* che io ebbi sott'occhio, gentilmente comunicatami dalla Direzione del Museo Civico di Milano e che corrisponde esattamente alla figura datane dal precitato autore, è affatto distinta dalla presente: questa vi fu riferita prima dal Borson, quindi dal Bonelli, dal Sismonda, dal Sig. Cav. Michelotti, ecc. La forma citata del Brocchi è una vera *Nassa* ed appartiene alla XVII serie che ha per tipo la *N. intercisa* (Gené); finora la forma descritta e figurata dal Brocchi non si rinvenne nei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria.

Non havvi dubbio che il fossile descritto e figurato dal Brongniart col nome di *Voluta citharella* sia lo stesso di questo qui descritto: la figura vi corrisponde esattamente, come pure la località *Montagne de Turin*: anche la descrizione conviene coi caratteri della presente forma ad eccezione delle due o tre pieghe che il Brongniart dice trovarsi alla base della columella, le quali non sono segnate nella figura: sulla parte anteriore della columella (base secondo Brongniart) havvi la piega caratteristica del Genere *Phos*, cui senza dubbio questa forma appartiene.

Questa specie è molto frequente in quasi tutte le località a me note del terreno miocenico medio dei colli torinesi, di cui si può risguardare come caratteristica.

Ho distinte come varietà le forme meglio caratterizzate, le quali si collegano strettamente col tipo per numerose modificazioni intermedie.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Pino-torinese, Val Ceppi, Baldissero-torinese, frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

3. Phos orditus Bon.

Tav. I, fig. 4 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem sequentes notae:

1. a *Ph. citharella* (Brongn.)

Testa brevior, magis ventrosa: spira minus acuta. - Anfractus longiores, minus frequentes, medio obscure carinati. - Striae et costulae transversae majores, praesertim super costas longitudinales. - Os longius; labrum sinistrum depressum.

2. a *Ph. polygonus* (Brocch.)

Testa minor: spira minus acuta. - Anfractus pauciores, non distincte carinati, postice minus depressi. - Costa super carinam decurrens non spinulosa. - Os minus elongatum: columella medio magis depressa.

Long. 20 mm.: Lat. 10 mm.

	Phos orditus	BON., *Cat.* MS. n. 1312.
1842.	*Buccinum orditum*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa ordita*	E. SISMD., *Syn.*, 2. ed. pag. 29.
1852.	*Id.* *id.*	D'ORB., *Prodr.* vol. III, pag 85.

Il Bonelli nel Catalogo manoscritto dei Molluschi del R. Museo di Zoologia scrisse a proposito di questa forma: « *Murex senticosus L. affinis at non spinulosus. - Phos longitudinaliter costatus, transverse et inaequaliter elevato-striatus, anfractibus supra tumidis, subcarinatis.* Intermedio al *flexuosus* ed al *senticosus* vivo, forse semplice varietà del primo ».

Il Bonelli aveva già riferito questa forma al Genere *Phos* del Montfort.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, Val Ceppi, Albugnano, raro; Coll. del Museo.

4. Phos connectens Bell.

Tav. I, fig. 6 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *Ph. polygonus* (Brocch.) sequentes notae:

Testa minor, crassior: spira brevior, magis aperta. - Angulus submedianus anfractuum obtusior, plerumque vix notatus. - Costae longitudinales obtusae, non compressae, super dimidiam partem ultimi anfractus oris contiguam minores, frequentiores, interdum minutae et frequentissimae, inde superficies ibi cancellata.

Long. 28 mm.: Lat. 15 mm.

1847.	*Nassa polygona*	MICHTTI, *Foss. mioc.*, pag. 207 (non tav. XIII, fig. 2 *a*, *b*) (in parte).
1847.	*Buccinum polygonum*	E. SISMD., *Syn.* 2. ed., pag. 30 (in parte).
1864.	*Id.* *id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1867.	*Id.* *id.*	PER. da COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 109, tav. XV, fig. 13, 14.
1869.	*Id.* *id.*	COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1873.	*Id.* *id.*	COCC., *Enum. sistem. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, part. I, pag. 75 (in parte).
1881.	*Phos* *id.*	COPP., *Paleont. moden.*, p. 32 (in parte).

Questa forma collega i *Phos* del terreno miocenico medio dei Colli torinesi col *Phos polygonus* (Brocch.), caratteristico del pliocene inferiore, mercè parecchie modificazioni, le quali dimostrano la sua parentela colle forme congeneri che la precedettero, e con quella che le tenne dietro.

I caratteri che distinguono il *Phos connectens* Bell. dalla specie del Brocchi sovracitata, alla quale fu fino adesso riferita, sono principalmente i seguenti; la brevità della spira; la maggiore apertura dell'angolo spirale; l'angolo, o carena che si voglia chiamare, che rialza verso la metà gli anfratti, notevolmente più ottuso, talora appena indicato; la lunghezza maggiore dell'ultimo anfratto; e le costicine trasversali piccole, arrotondate, non appiattite a guisa di bende.

Le costicine trasversali variano di numero e di grossezza; le coste longitudinali anch'esse sono incostanti nel numero e nella grossezza, la quale va in generale diminuendo all'approssimarsi del labbro sinistro, mentre nello stesso tempo va ivi aumentando il numero delle coste; in alcuni esemplari le coste longitudinali in prossimità della bocca, negli individui adulti, sono numerosissime ed uguagliano presso a poco le costicine trasversali per maniera che la superficie riesce ivi ricoperta da una specie

di rete quasi regolare; anche l'angolo spirale varia nella sua apertura, pur conservandosi più aperto di quello del *Phos polygonus* (Brocch.).

Non ho citata nella sinonimia la forma delle vicinanze di Bordeaux figurata dal Grateloup (*Atl. Conch. foss.* tav. XXXVI, fig. 38) che fu riferita dallo stesso alla precitata specie del Brocchi e che il D'Orbigny distinse con nome proprio (*Buccinum subpolygonum* D'Orb., *Prodr.* vol. III, pag. 86) perchè, quantunque l'aspetto generale della forma di Bordeaux sia presso a poco uguale a quello della presente specie, e certamente diverso da quella del *Phos polygonus* (Brocch.), tuttavia l'imperfezione della figura non permette di dare a questo risguardo un giudizio adequato, specialmente perchè la carena submediana degli anfratti vi è notevolmente sporgente e quasi spinosa all'incontro colle coste longitudinali.

Medesimamente non ho osato di riferire la presente forma a quella di Vienna e di Siebenbürgen figurata dal Hörnes e distinta col nome di *Phos Hoernesi* dal Sig. Semper (1861. *Palaont. Untersuch.*, vol. I, pag. 224), perchè, se essa pure è distinta dalla specie del Brocchi ed è per alcuni rispetti affine alla presente, non vi ho trovato nè la lunghezza caratteristica dell'ultimo anfratto, nè per conseguenza la figura della bocca così stretta e così lunga come nella forma dei Colli tortonesi.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[t] Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo e Michelotti: Moncucco verso Moja, raro; Coll. Rovasenda.

5. PHOS POLYGONUS (BROCCH.).

Tav. I, fig. 5 (*a*, *b*).

Testa turrita, *polygyrata:* spira longa, elata, valde acuta. - *Anfractus versus suturam posticam subcarinati, antice depressi*, postice subcanaliculati; ultimus $^1/_2$ totius longitudinis parum superans, antice parum depressus: suturae parum profundae. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costulata: *costae longitudinales 10-16, rectae, leviter sinistrorsum obliquatae, ab interstitiis latiusculis separatae, ad suturam posticam productae, in ultimo anfractu contra rimam terminatae et ibi inflexae:* costulae transversae inaequales, una vel duae majores super angulum anfractuum decurrentes, *in intersecatione costarum longitudinalium subspinosae*, omnes continuae, in interstitia costarum et super costas decurrentes: striae vel sulci interdum costis transversalibus interpositi. - Os ovale, antice leviter dilatatum, postice angustatum; labrum sinistrum antice satis profunde emarginatum: columella subarcuata.

Long. 40 mm.: Lat. 19 mm.

1814. *Buccinum polygonum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 344, tav. V, fig. 10.
1820. *Nassa polygona* BORS., *Oritt. piem.* I, pag. 35.
1825. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 244.
1827. *Buccinum polygonum* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1829. *Id.* *id.* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831. *Id.* *id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832. *Id.* *id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842. *Id.* *id.* MATH., *Catal. méth. et descr. foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 324.
1842. *Id.* *id.* TCHIHATCH., *Asie mineur. Géol.*, vol. III, pag. 91.
1847. *Nassa polygona* MICHTTI, *Foss. mioc.*, pag. 207 (in parte).
1847. *Buccinum polygonum* E. SISMD., *Syn.*, 2. ed., pag. 30 (in parte).
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.

1854.	*Nassa polygona*	DE RAYN., VAN-DEN-HECK. *et* PONZ., *Catal. foss. M.te Mario*, pag. 13.
1868.	*Buccinum polygonum*	FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.* I, pag. 35.
? 1869.	*Id.* *id.*	MANZ., *Faun. mar. mioc. Alt. Ital.*, pag. 14.
1870.	*Id.* *id.*	NICAIS., *Catal. Anim. foss. prov. d'Alger*, pag. 107.
1872.	*Id.* *id.*	COPP., *Stud. pal. icon. moden.*, pag. 33, Tav. III, fig. 64.
1873.	*Id.* *id.*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 75 (in parte).
? 1873.	*Id.* *id.*	MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 33.
1874.	*Id.* *id.*	COPP., *Catal. foss. mioc.-plioc. Moden.*, pag. 2.
1875.	*Phos polygonus*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
1875.	*Buccinum polygonum*	PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 26.
1876.	*Id.* *id.*	MAY., *Mer glac. au pieds des Alpes*, pag. 202.
1877.	*Id.* *id.*	ISS., *App. paleont.* I, pag. 19.
1877.	*Phos polygonus*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 174.
1877.	*Nassa polygona*	COTT., *Faun. terr. tert. Cors.*, pag. 48.
? 1878.	*Id.* *id.*	BENOIST, *Etag. torton. Gironde*, pag. 5.
1878.	*Id.* *id.*	DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. di Siena*, pag. 97.
1881.	*Id.* *id.*	COPP., *Le marn. turch. e foss. del Moden.*, pag. 14.
1881.	*Id.* *id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 32 (in parte).

Varietà A.

Spira longior, magis acuta.
Long. 38 mm.: Lat. 14 mm.

Varietà B.

Spira brevior, magis aperta. - Carina obtusior. - Costae longitudinales numerosiores, super carinam submuticae.
Long. 30 mm.: Lat. 14 mm.

Colla forma distinta come varietà *B* la forma tipica della presente specie si mostra intimamente collegata colla specie precedente.

La forma riferita alla presente specie dal Sig. Cav. Michelotti (*Foss. mioc.*, tav. XIII, fig. 2 *a*, *b*) è una Nassa della serie XXIV e descritta in quest'opera col nome di *Nassa fallax* Michtti.

Non ho notate le citazioni che si riferiscono alla forma del bacino di Vienna, che l'Hörnes identificò colla specie del Brocchi, per i motivi esposti a proposito della specie precedente.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. Rovasenda.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba: Borzoli presso Sestri ponente: Fornaci e Zinola presso Savona: Albenga-vallone Torsero, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Varietà *A*. — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba: Borzoli presso Sestri ponente, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *B*. — *Pliocene inferiore:* Albenga-vallone Torsero, frequente; Coll. del Museo.

3. Genere EBURNA Lamck. (1801).

I Sezione.

Testa umbilicata.

1. Eburna apenninica Bell.

Tav. I, fig. 9 (*a*, *b*).

Testa inflata: spira parum acuta. - Anfractus vix convexi, *postice profunde et anguste canaliculati*; ultimus inflatus, antice valde depressus, $^3/_5$ totius longitudinis subaequans. - *Os obliquum, antice dilatatum, postice angustatum, canaliculatum; labrum dexterum in regione umbilicali gracile, liberum, postice in callum incrassatum productum:* columella arcuata: *umbilicus magnus, profundus, infundibiliformis: rima postice trifuniculata;* funiculi subaequales (vix posticus major), a sulcis angustis separati.
Long. 23 mm.: Lat. 16 mm.

Miocene inferiore: Sassello-regione Capeto, raro; Coll. del Museo.

II Sezione.

Testa inumbilicata.

2. Eburna caronis (Brongn.).

Tav. I, fig. 10 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem ab *Eb. eburnoides* (Math.) sequentes notae:

Testa minor, angustior. - Anfractus postice depressi. - Rima antice posticeque carinata.
Long. 19 mm.: Lat. 13 mm.

1823. *Nassa Caronis* BRONGN., *Mem. Vicent.*, pag. 64, tav. III, fig. 10 (in parte).
1824. *Buccinum id.* BRONN, *Syst. Konch.*, pag. 50, tav. III, fig. 13.
1831. *Id. id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 25 (in parte).
1842. *Nassa id.* CATULL., *Osserv. geogn. Alp. Ven.*, pag. 25.
1850. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. II, pag. 320.
1861. *Id. eburnoides* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 130 (in parte).
1870. *Eburna Caronis* FUCHS, *Beitr. Kennt. Conch. Vicent. tertiar.-Geb.*, pag. 3, 34, 43, 50, 67, 71, 75.
1870. *Id. id.* BAY., *Étud. pal.*, I, pag. 72.
? 1872. *Buccinum id.* » var. TOURN., *Terr. numm. Castell.*, pag. 713.
? 1872. *Id. id.* TOURN., *Foss. tert. Bass. Alp.*, pag. 506.

I fossili dell'Appennino corrispondono esattamente a quelli di Roncà nel Vicentino; non raggiungono per altro, che io mi sappia, le dimensioni alle quali giunge talvolta questa forma nel Vicentino.

Il Brongniart ed altri in seguito raccolsero sotto lo stesso nome la forma di Roncà e quella dei colli torinesi, già distinta dal Borson, le quali sono fra loro disgiunte per parecchi caratteri, quali la forma meno lunga e notevolmente più rigonfia, la minor lunghezza di ogni anfratto, e soprattutto i due rialzi che limitano la smarginatura anteriore della bocca, i quali nella forma del miocene inferiore sono

grossi e foggiati a guisa di due cordoni, mentre nella forma dei colli torinesi l'anteriore di essi è obliterato ed il posteriore poco sporgente e separato dalla superficie ventrale dell'ultimo anfratto da un solco molto meno profondo del corrispondente nei fossili vicentini.

Miocene inferiore: Sassello-regione Capeto, Carcare, Cassinelle, non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

3. Eburna eburnoides (Math.)

Testa magna, ventrosa: spira parum acuta. - Anfractus postice convexi, antice leviter depressi, ***contra suturam posticam profunde et late canaliculati; margo anticus canaliculi acutus; anfractus ultimus magnus, inflatus, obliquus,*** dimidia longitudine plus minusve longior. - Os antice dilatatum, postice angustatum, canaliculatum; labrum dexterum ultra os late et regulariter productum, ***adnatum, regionem umbilicalem late recumbens, postice callosum:*** columella subarcuata: ***rima postice acute carinata.***

Long. 40 mm.: Lat. 30 mm.

1820.	*Nassa mutabilis*	BORS., *Oritt. piem.* I, pag. 40, tav. 1, fig. 12.
1823.	*Id. Caronis*	BRONGN., *Mem. Vicent.*, pag. 64 (in parte).
1825.	*Id. id.*	DEFR., *Dict. Sc. Nat.* vol. XXXIV, pag. 243 (in parte).
1825.	*Eburna spirata*	BAST., *Mem. Bord.*, pag. 48.
1835.	*Buccinum Caronis*	BRONN, *Ital. tert. Geb.*, pag. 25 (in parte).
1838.	*Id. spiratum*	GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 10.
1840.	*Id. Caronis*	MICHTTI., *Riv. Gaster. foss.*, pag. 24 (in parte).
1840.	*Nassa spirata*	GRAT., *Atl. Conch. foss.* tav. XLVI, fig. 6.
1842.	*Buccinum Caronis*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 41 (in parte).
1842.	*Id. eburnoides*	MATH., *Catal. méth. et descr. foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 324, tav. XL, fig. 14-16.
1847	*Nassa Caronis*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 203 (in parte).
1847.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.* 2. ed. pag. 28 (in parte).
1847.	*Eburna spirata*	SOW. in SMITH, *Tert. Beds of the Tagus*, pag. 416).
1852.	*Buccinanops spiratum*	D'ORB., *Prodr.* vol. II, pag. 87.
1852.	*Id. eburnoides*	D'ORB., *Prodr.* vol. II, pag. 87.
1861.	*Pseudoliva brugadina*	SEMP., *Paleont. Untersuch.*, pag. 211 (in parte).
1873.	*Buccinum Caronis*	MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 32.
1875.	*Eburna id.*	BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 382.
? 1878.	*Buccinum id.*	D'ANC., *Mioc. di Ciminna*, pag. 7.

Varietà A.

Sutura postica anguste canaliculata.

Long. 45 mm.: Lat. 33 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Baldissero-torinese, Termo-fourà, Valle Ceppi, frequente; Coll. del Museo.

4. Eburna derivata Bell.

Distinguunt hanc speciem ab *Eb. eburnoides* (Math.) sequentes notae:

Testa crassior, ventricosior: spira brevior, magis aperta. - Anfractus magis convexi; ultimus plerumque longior. - Os amplius; labrum dexterum crassius: rima postice non carinata.

Long. 50 mm.: Lat. 35 mm.

1829. *Nassa Caronis*	MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 121.
1840. *Buccinum id.*	MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 24 (in parte).
1840. *Eburna brigadina*	GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLVI, fig. 11.
1842. *Buccinum Caronis*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 41 (in parte).
1847. *Nassa id.*	E. SISMD., *Syn.* 2. ed. pag. 28 (in parte).
1848. *Buccinum id.*	HOERN., *Verz. in Cryzek's Erlant. z. geogn. kart. v. Wien*, pag. 17.
1853. *Id. id.*	HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. 1, pag. 139, tav. XII, fig. 1, 2, 3.
1853. *Id. id.*	NEUGEB., *Beitr. tert. Moll. Ober-Lapugy*, pag. 235.
1860. *Id. id.*	NEUGEB., *Syst. Verst. tert.-Moll.-Geh.*, pag. 9.
1861. *Pseudoliva brugadina*	SEMP., *Palaont. Untersuch.*, pag. 211 (in parte).
1864. *Nassa eburnoides*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1867. *Buccinum Caronis*	PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 87, tav. XIII, fig. 14-18.
1869. *Id. id.*	COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1869. *Pseudoliva id.*	MANZ., *Faun. mioc. Alt. Ital.*, pag. 12.
1872. *Eburna brugadina*	DE KOEN., *Mioc. Nord-Teuschl. Moll. Faun.*, pag. 188.
1872. *Buccinum Caronis*	COPP., *Stud. pal. icon. moden.*, pag. 32, tav. III, fig. 60.
1874. *Id. id.*	COPP., *Catal. foss. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1878. *Id. id.*	D'ANC., *Mioc. di Ciminna*, pag. 7.
1881. *Eburna id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 32.

Varietà A.

Testa longior: spira minus aperta. - Sutura postica anguste canaliculata.
Long. 57 mm.: Lat. 35 mm.

Varietà B.

Spira ad apicem subobtusa. - Anfractus penultimus longior: sutura postica angustissime canaliculata.
Long. 45 mm.: Lat. 30 mm.

Abbenchè la forma qui descritta sia intimamente collegata colla *Eb. eburnoides* (Math.) dei colli torinesi, alla quale fu finora generalmente riunita, tuttavia ho creduto opportuno di distinguerla con nome proprio, poichè rappresenta nel miocene superiore un particolare stadio di svolgimento, che dalla forma predominante del miocene medio guida a quelle della fauna attuale.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[t] Agata-fossili, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo.

Il genere Eburna rappresentato nel miocene inferiore, medio e superiore, scomparve nel pliocene inferiore e nel pliocene superiore del Piemonte e della Liguria e manca nella fauna attuale dei nostri mari.

4. Genere NASSA Lamck. (1799).

Quando intrapresi la rivista delle *Buccinidi* finora raccolte nei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, era lungi dallo immaginarmi che le forme di quelle provenienze riferibili al Genere *Nassa*, qual è generalmente circoscritto dai moderni Malacologi, sarebbero state così numerose quali sono le qui descritte.

Di fronte ad una tanta varietà di forme appartenenti al medesimo genere io compresi tosto la necessità di disporre queste forme in gruppi, in ognuno dei quali fossero raccolte quelle che sono tra loro collegate da talune particolarità comuni, e ciò sia per rendere intelligibile la descrizione dei caratteri di ognuna, abbreviandola col tacere in ciascuna i principali caratteri proprii del gruppo e perciò comuni a tutte le forme comprese in ognuno di essi, sia per meglio mettere in evidenza i reciproci legami delle forme descritte.

A tal fine io mi rivolsi alle classificazioni già proposte per il genere *Nassa* ed in particolar modo a quella dei fratelli Adams, nella quale questo genere fu smembrato in un ragguardevole numero di gruppi differentemente importanti. Ma debbo confessare che per quanto attentamente io abbia studiato i gruppi proposti, non riescii che a riferire ad alcuni di essi alcune poche forme nostrali: e ciò sia perchè molte forme fossili non hanno i loro rappresentanti nella fauna attuale, sulla quale esclusivamente fu basata la classificazione predetta, sia perchè i gruppi proposti furono per la maggior parte definiti così imperfettamente, in modo così vago, che mi riescì impossibile di formarmi, nel maggior numero dei casi, un esatto criterio dei caratteri assegnati ad ognuno e per conseguenza dei rispettivi loro confini.

Dovendo perciò trovare il modo più conveniente per disporre le numerose forme che aveva il còmpito di descrivere in questa Monografia, esaminai attentamente le singole parti del guscio per vedere quali fossero quelle che più facilmente mi potessero guidare allo scopo prefissomi, quello cioè di formare gruppi circoscritti da caratteri ben definiti (per quanto possibile), in ognuno dei quali si potessero raccogliere tutte quelle forme che sono fra loro più intimamente collegate dalla natura dei loro caratteri.

I caratteri, che mi parvero più acconci per siffatta distribuzione, sono 1° la forma del nucleo embrionale; 2° la forma generale; 3° il modo di svolgimento della spira; 4° la figura dell'intaglio anteriore della bocca, e delle parti prossime; 5° il labbro sinistro; 6° il labbro destro; 7° la bocca; 8° la columella; 9° gli ornamenti superficiali.

1. Nucleo embrionale. — Il nucleo embrionale ha due modi di essere: ora è lungo, stretto ed acuto; ora breve, largo ed ottuso. In sulle prime ho creduto di potermi valere di questo carattere per stabilire nel genere due grandi sezioni; senonchè avendo trovato il nucleo embrionale di differente natura in forme che non era ragionevole

di allontanare fra loro per questo solo carattere, mentre era evidente la loro affinità pel complesso di tutte le altre loro particolarità, ho dovuto limitarmi ad indicarlo come semplice carattere di serie.

2. Forma generale. — La forma predominante è la torricciolata, quella cioè, nella quale la maggior larghezza del guscio si trova nella metà anteriore: in alcuni casi si avvicina alla globosa, in altri alla semiglobosa.

3. Modo di sviluppo della spira. — Lo sviluppo della spira è in generale regolare attorno all'asse: in talune specie l'ultimo anfratto è più o meno obliquo e sproporzionatamente ampio per modo da costituire una gran parte del guscio: l'angolo spirale, che quasi sempre cresce regolarmente col crescere del numero degli anfratti, ritorna in certe specie verso l'estremità anteriore ad essere più stretto, sicchè la spira riesce rigonfia verso il mezzo, e foggiata a botticina.

4. Figura e posizione dell'intaglio anteriore della bocca e delle parti prossime. — L'intaglio anteriore della bocca è ordinariamente fesso nella parte la più anteriore del guscio, è, vale a dire, terminale; in certe specie è più o meno obliquo all'asse e laterale.

La sua figura presenta parecchie modificazioni: ora quest'intaglio è profondo, coi margini laterali quasi paralleli, più largo sul davanti ed alquanto più stretto in fondo, ora è di figura irregolarmente triangolare, vale a dire più stretto all'ingresso e più largo nel mezzo.

Le sue labbra sono per lo più brevissime; in altre forme sono alquanto prolungate per maniera da dare origine ad una specie di coda.

La superficie dell'ultimo anfratto è sempre più o meno depressa in prossimità dell'intaglio, e talora è ivi scavata a guisa di gronda che accompagna il labbro posteriore dell'intaglio.

Finalmente il labbro posteriore dell'intaglio, talora brevissimo e quasi indistinto, è in molte specie più o meno lungo, diritto, o più o meno rivolto verso il dorso dell'ultimo anfratto.

5. Labbro sinistro. — Il labbro sinistro è quasi sempre arcato, raramente depresso posteriormente: il suo margine, per lo più acuto, è talvolta inspessito esternamente da un orlo che lo trasforma in una varice; nel suo interno è d'ordinario guernito di pieghe trasversali o di denti, nel qual ultimo caso i denti sorgono sopra un orlo più o meno sporgente.

6. Labbro destro. — Sono parecchie le maniere di svolgersi del labbro destro, le quali porgono in generale un mezzo ovvio per aggruppare fra loro molte forme.

Nel maggior numero delle specie il labbro destro non si estende oltre il piano della bocca: nelle altre lo oltrepassa e si protrae più o meno ed in diversa direzione sulla superficie dell'ultimo anfratto.

Quando oltrepassa il piano della bocca la sua dilatazione non si estende d'ordinario fino alla sutura posteriore, alla quale va tuttavia in alcune serie; quando non è protratto oltre il piano della bocca, o quando l'oltrepassa soltanto nel mezzo o posteriormente, lascia allo scoperto l'estremità della columella e dà origine ad un principio di ombellico. In generale il suo margine è più o meno accollato alla superficie dell'ultimo anfratto; talora sottilissimo è fuso con essa così bene da non potersi distinguere dove finisca: in alcune serie invece si rialza più o meno e si fa libero.

La dilatazione del labbro destro d'ordinario ha luogo posteriormente, altre volte sulla parte anteriore della columella per modo da coprirla interamente o quasi e così da far scomparire ogni traccia di ombellico: inoltre la dilatazione in talune forme è smarginata nel mezzo a guisa di C grossolano; in altre invece avviluppando l'estremità della columella ed essendo smarginata nel mezzo, si trasforma posteriormente in una grossa callosità, la quale si protrae fino alla sutura posteriore; ovvero, estesissima e grossa in tutte le direzioni, giunge sul dorso dell'ultimo anfratto dove forma un ribordo quasi continuo col ribordo variciforme del labbro sinistro, nel qual caso ricopre una porzione più o meno grande della spira: finalmente in parecchie specie si estende solamente nella regione mediana.

Non è rara la presenza di rughe o di tubercoletti sulla parte anteriore od anche su quella mediana e posteriore del labbro destro: questo labbro in prossimità del suo incontro col sinistro è frequentemente inspessito e calloso, e non di rado porta una o più pieghe trasversali, che restringono il canaletto in cui finisce posteriormente la bocca e che si addentrano più o meno nelle fauci.

7. Columella. — La columella è quasi sempre foggiata ad arco, vale a dire ha la maggior concavità nel mezzo; questa trovasi talvolta nella parte anteriore o posteriore: dal che risulta una differente figura alla bocca.

8. Bocca. — La figura della bocca varia secondo la forma della columella e quella del labbro sinistro; è in generale irregolarmente circolare, qualche volta più lunga che larga, ed è modificata da una specie di canaletto, in cui si restringe all'incontro che fanno fra loro posteriormente il labbro destro ed il sinistro, il quale canaletto è talora fatto molto stretto e bene distinto dal grande sviluppo della callosità posteriore del labbro destro.

9. Ornamenti superficiali. — La superficie è di rado interamente liscia. Gli ornamenti longitudinali sono coste, costicine, strie e bende, i trasversali solchi, solchettini, strie, coste e costicine: nel maggior numero delle specie tutta la superficie è ricoperta dagli ornamenti suoi proprii; in alcuni gruppi questi ornamenti scompaiono più o meno compiutamente negli ultimi anfratti, raramente nei primi.

Questi caratteri, di cui ho fatta una sommaria rivista, se non sono assoluti, la qual cosa è consentanea, come l'osservazione ci afferma ogni giorno di più, alle leggi che regolano lo sviluppo dei corpi organici, hanno tuttavia un certo grado di stabilità, per cui si possono mercè di essi stabilire centri abbastanza ben definiti, attorno ai quali si vedono raccogliersi le forme nostrali finora note: ed abbenchè per certe serie siffatto modo di aggruppamento si possa risguardare come sistematico, non è men vero che nel maggior numero dei casi si debba ritenere come naturale, in quanto che per esso vediamo ravvicinate fra loro forme indubbiamente affini pel complesso della loro struttura.

Per fare le numerose serie, in cui ho distribuite le numerosissime forme descritte del genere *Nassa*, io mi valsi naturalmente dei caratteri più importanti fra quelli precitati: ed ho ragione in generale di essere soddisfatto degli aggruppamenti ottenuti, perchè nel maggior numero delle serie riescirono, col mezzo adottato, raccolte forme che senza dubbio sono fra loro collegate da stretti vincoli di affinità.

Per separare poi le forme che ho descritte con nome proprio mi sono servito dei caratteri di importanza minore, senza poter adoperare lo stesso criterio per tutte.

E qui mi viene in acconcio di prevenire un'accusa, che mi si potrebbe fare, di inconseguenza cioè, nella delimitazione dei confini di queste forme. Ho infatti in alcuni casi riferite sotto lo stesso nome, come semplici varietà, forme diverse i cui estremi, considerati isolatamente, sono separati fra loro e dalla forma tipica alla quale sono riferiti, da caratteri molto più notevoli di quanto non siano quelli che per altre forme mi consigliarono a distinguerle con nome proprio. Ecco le ragioni del mio operato: nel primo caso ho fatta la riunione ogni qualvolta io conobbi le forme intermediarie agli estremi, ed in ispecial modo quando queste forme vissero contemporaneamente e si svolsero nello stesso ambiente; nel secondo caso ho creduto di fare la distinzione quando mancavano le forme intermedie e particolarmente quando le dette forme vissero in ambienti diversi, e, succedendosi le une alle altre, ci dimostravano in qual modo certi tipi di forme si siano modificati nel tempo.

1ª *Serie.*

Nucleus embrionalis (in illaesis) longus, acutus, angustus. - Anfractus ultimus dimidiam longitudinem aequans vel subaequans. - Superficies tota, vel in parte, transverse sulcata; tota, vel saltem in primis anfractubus, longitudinaliter ecostata. - Os suborbiculare, postice parum angustatum; labrum sinistrum simplex, subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum crassiusculum, ultra os productum, praesertim in regionem medianam et posticam: columella antice valde excavata: rima lata, profunda, a labiis brevibus, subparallelis, circumscripta, postice carinata et anguste canaliculata.

Le forme di questa prima serie, della quale la specie tipica (*N. inconstans* Bell.) è stata finora confusa colla *N. mutabilis* (Linn.) differiscono da quelle della quarta, cui quest'ultima specie appartiene: 1° per la mancanza di costicine longitudinali sui primi anfratti; 2° per la presenza di numerosi solchi trasversali sui medesimi; 3° per il labbro destro, il quale si protrae fuori del piano della bocca meno nelle forme di questa serie di quanto abbia luogo in quelle della quarta.

1. Nassa inconstans Bell.

Tav. I, fig. 11 (*a*, *b*).

Testa subovata: spira acuta, medio plerumque inflata. - ***Anfractus convexi, postice leviter inflati et contra suturam posticam depressi; ultimus parum obliquus, ventrosus, antice valde depressus***, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, ***regularis***. - ***Superficies tota transverse sulcata; sulci minuti, inter se valde distantes, 6 vel 7 in primis anfractibus, 14 in ultimo, in regione antica contra rimam latiores, profundiores et inter se magis proximi, prope suturam posticam nonnulli majores***. - Os subovale, postice leviter angustatum, antice parum dilatatum; labrum sinistrum simplex, acutum, interius pluri-plicatum; ***labrum dexterum ultra os in callum crassum, latum productum, antice regionem umbilicalem in parte recumbens***, postice versus labrum sinistrum plerumque uniplicatum.

Long. 28 mm.: Lat. 16 mm.

1847. *Nassa mutabilis* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 204 (in parte).
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2. ed., pag. 29 (in parte).
1864. *Id.* *id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1881. *Id.* *id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 36 (in parte).

Varietà A.

Labrum dexterum multi-rugosum, postice uniplicatum.
Long. 25 mm.: Lat. 14 mm.

Varietà B.

Sulci transversi minores, numerosiores, 17, postici vix majores.
Long. 21 mm.: Lat. 14 mm.

Varietà C.

Sulci transversi in regione mediana anfractuum nulli, vel vix notati.
Long. 26 mm.: Lat. 16 mm.

Varietà D.

Superficies in ultimis anfractibus tota transverse esulcata, exceptis sulcis transversis rimae proximis.
Long. 30 mm.: Lat. 20 mm.

Varietà E.

Testa conoidea. - Anfractus ultimus antice profunde depressus. - Superficies in ultimis anfractibus sublaevis, vix obscure passim transverse costulata. - Os subquadratum.
Long. 17 mm.: Lat. 11 mm.

Fra gli esemplari rappresentanti la forma tipica per i loro ornamenti superficiali, se ne incontrano di quelli piccolissimi (Lungh. 17 mm., Largh. 10 mm.), ed altri nei quali la forma generale si fa più breve e tozza; anche il numero dei solchi trasversali varia da tredici a quindici: in tutti peraltro il carattere, che tosto colpisce, si è la maggiore larghezza e profondità di tre o quattro solchi in prossimità della sutura posteriore, i quali dànno luogo fra loro ad una costa più o meno sporgente; la spira parimente è pure più o meno raccorciata.

Varietà *A.* — In questa forma, rarissima, ai caratteri del tipo si aggiungono numerose rughe trasversali sul labbro destro.

Varietà *B.* — L'unico esemplare a me noto che rappresenta questa varietà ha diciassette solchi piccolissimi ed equidistanti, ed i quattro posteriori appena appena maggiori.

Varietà *C.* — In questa varietà i solchi trasversali mancano affatto nella regione mediana degli anfratti, o vi sono qua e là appena segnati; nelle forme che vi appartengono la spira varia nella sua lunghezza e nella sua apertura presso a poco come nella forma tipica.

Varietà *D.* — Nella varietà *D* mancano affatto i solchi trasversali sugli ultimi anfratti, perfino i più grandi posteriori, meno quelli ordinarii che corrono in

prossimità dell'intaglio; gli anfratti sono più rigonfi e quasi scanalati contro la sutura posteriore; e la spira in generale è più breve e più aperta.

Varietà *E*. — Finalmente, nell'unico esemplare a me noto che rappresenta questa varietà, la spira è conica e l'ultimo anfratto è straordinariamente depresso anteriormente per modo da formare una specie di larga gronda in prossimità dell' intaglio.

Questa forma è stata da parecchi paleontologi riferita alla *N. mutabilis* (Linn.), dalla quale è bene distinta per parecchi caratteri, oltre a quelli della serie cui appartiene, ed in particolar modo per la presenza nel maggior numero di esemplari di due o tre solchi più larghi e più profondi che corrono in prossimità della sutura posteriore.

Poche altre specie del genere *Nassa* presentano tanta mutabilità nei loro caratteri quanto questa; per la qual cosa vengono a raccogliersi attorno ad essa parecchie forme già note ed una nuova: fra quelle si devono citare in ispecial modo le seguenti: 1. *Nassa Rosthorni* (Partsch), 2. *Nassa cacellensis* (Per. da Cost.), 3. *Nassa conglobatissima* (Per. da Cost.).

La prima di queste specie, della quale ebbi sott'occhio due esemplari tipici dei dintorni di Vienna, differisce dalla presente per la sua forma più breve e quasi globosa, per i solchi trasversali più larghi e più profondi, per la bocca più obliqua all'asse, per il labbro sinistro anteriormente angoloso e per la presenza ordinaria di numerose e grosse rughe sul labbro destro e di una piega trasversale sulla sua porzione posteriore, le quali rarissimamente si osservano nei fossili dei colli tortonesi.

La seconda, cioè la *N. cacellensis* (Per. da Cost.) (*Gast. terc. Port.*, tav. XIV, fig. 9 *a*, *b*), che non conosco che dalla figura e dalla descrizione del Sig. Pereira da Costa, ha una forma più lunga, e la spira più acuta, non rigonfia nel mezzo, manca dei solchi posteriori più grandi e più profondi degli altri, ed ha una grossa piega sulla parte posteriore del labbro destro, della quale è molto raro incontrare tracce sugli esemplari tortonesi.

La terza specie finalmente, *N. conglobatissima* (Per. da Cost.) (*op. cit.*, tav. XV, fig. 5 *a*, *b*), abbenchè sia molto bene distinta per la sua forma globosa dal tipo della *N. inconstans* Bell., vi è tuttavia collegata per mezzo di alcune forme appartenenti alla varietà *D*, la quale è sprovvista dei solchi trasversali proprii della forma tipica ed esistenti nei fossili del Portogallo.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

2. Nassa consimilis Bell.

Tav. I, fig. 13 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. inconstans* Bell. sequentes notae:

Testa brevior: spira magis aperta. - Anfractus ultimus inflatus. - Superficies undique transverse late et profunde sulcata, in ultimis anfractubus longitudinaliter costata: costae latae, obtusae, parum prominentes, a sulcis parum profundis et angustis separatae.

Long. 25 mm.: Lat. 16 mm.

Miocene superiore: Moncucco verso Carossana, raro; Coll. Rovasenda: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

3. Nassa ventricosa (Grat.).

Tav. I, fig. 12 (*a*, *b*).

Testa *subglobosa:* spira brevis. - Anfractus primi et medii breves, parum convexi; *ultimus magnus, inflatus,* $^3/_5$ *totius longitudinis subaequans:* suturae subcanaliculatae. - Superficies tota transverse sulcata, *et in ultimis anfractubus longitudinaliter costulata:* sulci *profundi, lati, numerosi:* costulae numerosae, obliquae, parum prominentes, a sulcis transversis interruptae, *in intersecatione costularum inter sulcos transversos decurrentium granosae;* sulcus transversus posticus penultimus latior. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum laeve, interdum postice uniplicatum.

Long. 22 mm.: Lat. 16 $^1/_2$ mm.

1827.	*Buccinum ventricosum*	GRAT., *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, vol. II, pag. 14.
1832.	*Id. id.*	GRAT., *Tabl. foss. Dax*, N. 498.
1840.	*Id. id.*	GRAT., *Atl. Coq. foss.*, tav. XXXVI, fig. 4.
1847.	*Nassa pseudoclathrata*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 208, tav. XIII, fig. 1.
1847.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2. ed., pag. 29.
1852	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1864.	*Id. id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1869.	*Id. id.*	MANZ., *Faun. mioc. Alt. Ital.*, pag. 12.
1869.	*Buccinum pseudoclathratum*	COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1872.	*Id. id.*	COPP., *Stud. Pal. Icon. moden.*, pag. 32.
1873.	*Nassa pseudoclathrata*	COCC., *Enum. sistem. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 76.
1874.	*Buccinum pseudoclathratum*	COPP., *Catal. foss. mioc. plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1875.	*Nassa pseudoclathrata*	BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 386.
1878.	*Id. ventricosa*	BENOIST, *Étag. torton. de la Gironde*, pag. 5.
1881.	*Id. pseudoclathrata*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 32.

Varietà A.

Spira longior. - Costulae longitudinales minores, numerosiores. - Os postice angustatum.

Long. 22 mm.: Lat. 16 mm.

L'imperfezione della figura che il Grateloup ha pubblicata del suo *Buccinum ventricosum* mi lasciava incerto sulla identità del fossile delle vicinanze di Bordeaux con quelli dei colli tortonesi descritti dal Sig. Michelotti col nome surriferito. Mi tolsero ogni dubbio parecchi esemplari tipici della specie di Grateloup provenienti da Salles e gentilmente comunicatimi dal Sig. Benoist di Bordeaux, i quali collimano esattamente con quelli del Tortonese.

È notevole l'affinità di questa specie colla *N. Rosthorni* (Partsch) per rispetto alla forma generale: ne è peraltro bene distinta per la presenza di numerose costicine longitudinali sugli ultimi anfratti, e per la mancanza di rughe e di pieghe sul labbro destro.

La *N. perpinguis* Hinds della fauna attuale richiama a primo aspetto alla memoria la presente ed in ispecial modo per la natura degli ornamenti superficiali, ma ne differisce per l'ultimo anfratto meno lungo, per la profonda scanalatura che corre

contro l'intaglio, e per la diversa figura di questo, le cui labbra sono molto più lunghe e più rivolte sul dorso dell'ultimo anfratto.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

2ª *Serie.*

Nucleus embrionalis longus, acutus, angustus. - Anfractus ultimus magnus, dimidia longitudine longior. - Superficies tota transverse, minute et laxe sulcata; tota longitudinaliter ecostata. - Os suborbiculare, postice canaliculatum; labrum sinistrum postice depressum, antice subarcuatum, incrassatum, interius pluriplicatum; labrum dexterum callosum, late ultra os productum, praesertim in regionem posticam, prope labrum sinistrum uniplicatum: columella antice valde excavata: rima antice angustata, postice dilatata, profunda, valde reflexa, a labiis brevissimis, subnullis, circumscripta, postice anguste canaliculata.

La forma che rappresenta questa serie ha in comune con quelle della precedente non pochi caratteri ed in ispecial modo la natura degli ornamenti superficiali, ma ne differisce: 1° per il guscio più grosso; 2° per la spira più lunga e più acuta; 3° per il labbro sinistro più spesso e più depresso posteriormente; 4° per il labbro destro che si protrae maggiormente fuori del piano della bocca e forma una grossa callosità; 5° e finalmente per la figura dell' intaglio anteriore, la quale è stretta all'ingresso, più larga posteriormente, presso a poco come nelle forme della Serie XII.

4. Nassa tornata Doderl.

Tav. I, fig. 14 (*a*, *b*).

Testa crassa, *conoidea*: spira longa, valde acuta. - Anfractus *postice inflati, contra suturam posticam subcanaliculati;* ultimus dimidiam longitudinem subaequans, *antice valde depressus:* suturae profundae. - Superficies *sublaevis, transverse rare et minutissime striata:* striae inter se valde et aeque distantes, plerumque 7 in primis anfractibus, 16-18 in ultimo. - Os subovale, *antice dilatatum, postice angustatum; labrum sinistrum incrassatum; labrum dexterum in callum crassum ultra os productum:* columella profunde excavata, subarcuata: rima valde obliqua.

Long. 13 $^1/_2$-27 mm.: Lat. 9 $^1/_2$-17 mm.

1862. *Nassa tornata* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.

Mercè un esemplare tipico della raccolta del Sig. Prof. Doderlein, che mi fu gentilmente comunicato dalla Direzione del R. Museo geologico di Palermo, ho potuto riconoscere che ad essa si riferiscono parecchi esemplari provenienti dai colli tortonesi, i quali erano precedentemente confusi con quelli della *N. inconstans* Bell. e tutti erroneamente riferiti alla *N. mutabilis* (Linn.).

Tutti gli esemplari di questa specie che ho esaminati, una ventina, hanno la superficie ovunque attraversata da strie, poche di numero e fra loro assai distanti, le

quali corrispondono ai solchi trasversali della *N. inconstans* Bell. di cui la presente non è altro, probabilmente, che una singolare deviazione.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo.

3ª *Serie*.

Nucleus embrionalis acutus, longus, angustus. - Anfractus postice depressi, antice inflati; ultimus dimidia longitudine longior. - Superficies tota laevis, exceptis sulcis nonnullis transversis contra rimam decurrentibus. - Os ovale, elongatum, postice angustatum; labrum sinistrum subincrassatum, interius laeve; labrum dexterum ultra os valde productum, regionem umbilicalem late recumbens, medio emarginatum, postice contra labrum sinistrum callosum: columella antice et parum excavata: rima latissima, profunda, a labiis brevibus circumscripta, parum reflexa, postice carinata et vix canaliculata.

A primo aspetto la forma generale della specie tipica di questa serie richiama alla mente quella di alcune Bullie ed in particolare della *B. laevissima* (Desh.); senonchè la spessezza ed il ribordo esterno del labbro sinistro, la grossezza e la figura della callosità in cui esso si protende anteriormente e posteriormente fuori del piano della bocca, il labbro destro, e finalmente la forma della columella la allontanano dal genere del Gray e la chiamano nel genere *Nassa*.

5. Nassa Bonellii (E. Sismd.).

Tav. I, fig. 15 (*a*, *b*).

Testa *ovoides*: spira *ad apicem acutissima*. - Anfractus antice convexi, *postice depressi*; ultimus magnus, inflatus, *obliquus*, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans: suturae simplices, parum profundae. - Superficies *tota laevis*. - Os antice *dilatatum*, *postice angustatum*, canaliculatum.

Long. 22-33 mm.: Lat. 12-16 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) mutabile* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 341, tav. IV, fig. 18.
1820. *Nassa* N. 19 BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 41.
1837. *Id. mutabilis* PUSCH, *Pol. paläont.*, pag. 122.
1842. *Buccinum politum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 10.
1847. *Id. Bonellii* E. SISMD., *Att. Congr. Nap.*, pag. 115.
1847. *Nassa id.* E. SISMD., *Syn.*, 2. ed., pag. 28.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, part. I, pag. 46.
1870. *Id. id.* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. Alger*, pag. 106.
1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id. id.* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1881. *Id. subpolita* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.

Varietà A.

Anfractus mediani passim longitudinaliter plicati; plicae minutae, lamelliformes, inter se satis distantes.

Long. 35 mm.: Lat. 22 mm.

Varietà B.

Superficies transverse obsolete sulcata; sulci minuti, parum profundi, inter se valde distantes.
Long. 25 mm.: Lat. 13 mm.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

6. NASSA DUBIA BELL.

Tav. I, fig. 16 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Bonellii* (E. Sismd.) sequentes notae:

Testa minor, crassior: spira magis acuta, regularis. - Anfractus ultimus minus inflatus, minus obliquus et antice minus dilatatus. - Columella ad apicem sinistrorsum subincurvata.
Long. 22 mm.: Lat. 11 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

4ª *Serie.*

Nucleus embrionalis parvus, longus, acutissimus. - Anfractus convexi, postice inflati; ultimus magnus, dimidia longitudine longior. - Superficies tota, vel in parte transverse sulcata; in primis anfractibus longitudinaliter costellata, dein ecostata. - Os obliquum; labrum sinistrum postice depressum, antice dilatatum, plus minusve incrassatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum ultra os productum, medio et postice late expansum: columella antice valde excavata: rima lata, profunda, a labiis brevibus circumscripta, valde reflexa, postice carinata et canaliculata.

Il nucleo embrionale piccolo e molto acuto, la presenza di costicine longitudinali sui primi anfratti, la loro assenza sugli ultimi e la maniera colla quale il labbro destro si estende fuori del piano della bocca, sono i caratteri più notevoli di questa serie, che ha per tipo la *N. mutabilis* (Linn.).

7. NASSA PRAECEDENS BELL.

Tav. I, fig. 17 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. mutabilis* (Linn.) sequentes notae:

Testa minor: spira minus aperta, medio subinflata. - Anfractus longiores, postice magis inflati, inde suturae subcanaliculatae; anfractus ultimus medio complanatus, antice magis depressus. - - Superficies non transverse sulcata. - Labrum dexterum in callum magis crassum et regionem umbilicalem recumbens productum.
Long. 15 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà A.

Testa brevior, magis inflata.
Long. 13 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà B.

Testa brevior, magis ventricosa. - Superficies transverse sulcata; sulci lineares, inter se valde distantes.

Long. 14 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene superiore: Stazzano, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

Varietà *B.* — *Pliocene superiore:* Colli astesi, Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

8. NASSA CRASSILABRIS BELL.

Tav. I, fig. 18 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. mutabilis* (Linn.) sequentes notae:

Testa minor: spira magis acuta. - Anfractus parum convexi, non postice inflati. - Superficies in ultimis anfractibus tota laevis. - Labrum sinistrum exterius incrassatum, postice canaliculatum; labrum dexterum medio emarginatum, postice uniplicatum, antice biplicatum: rima minus profunda.

Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non frequente; Coll. Rovasenda.

9. NASSA OBLIQUATA BROCCH.

Tav. I, fig. 19 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. mutabilis* (Linn.) sequentes notae:

Testa minor, crassior: spira magis acuta. - Anfractus ultimus brevior, magis obliquus. - Superficies in ultimis anfractibus tota transverse sulcata; sulci profundi, satis inter se distantes. - Os magis obliquum; labrum sinistrum ante marginem inflatum, antice magis dilatatum; labrum dexterum in callum magis crassum et postice magis dilatatum productum, in fauce plerumque multi-rugatum: columella magis profunde excavata: rima latior, brevior.

Long. 22 mm.: Lat. 15 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) obliquatum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 336, tav. IV, fig. 16.
1820. *Nassa obliquata* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 37.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXIV, pag. 241.
1827. *Buccinum obliquatum* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1832. *Id. mutabile* var. 1/3 JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1837. *Nassa obliquata* PUSCH, *Pol. paläont.*, pag. 123.
? 1838. *Buccinum obliquatum* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 40.
1838. *Id. mutabile* var. γ BRONN, *Leth. geogn.*, vol. II, pag. 1099.
1842. *Id. gibbum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842. *Id. obliquatum* TCHIHATCH., *Const. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 237.
1844. *Id. id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2. ed., vol. X, pag. 204.
1847. *Nassa obliquata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1864. *Id. gibba* CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1868. *Id. obliquata* MANZ., *Sagg. Conch. foss. sub.*, pag. 38.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 46.

1870. *Buccinum obliquatum* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. Alger*, pag. 106.
1870. *Nassa gibba* BELL, *Catal. Moll. foss. de Biot*, pag. 9.
1873. *Id. obliquata* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 87.
1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id. id.* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Id. id.* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 37.
? 1875. *Buccinum gibbum* PONZ., *Cron. subapenn.*, pag. 14.
1878. *Nassa mutabilis* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. di Siena*, pag. 99.
1878. *Id. obliquata* PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 271.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 36.

Varietà A.

Testa longior: spira magis acuta. - Anfractus ultimus minor. - Os magis obliquum.
Long. 25 mm.: Lat. 17 mm.

La forma figurata dal Sig. Du Bois de Montpereux (*Conch. foss.*, tav. I, fig. 6, 7) e dallo stesso riferita al *Bucc. obliquatum* Brocch. appartiene certamente ad una specie diversa sia per la forma globosa che la ravvicinerebbe alla *N. conglobata* (Brocch.), sia per la figura e per gli ornamenti della bocca.

Pliocene inferiore: Albenga (fide Sassii): Vezza, presso Alba, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Pliocene superiore: Colli astesi, valle Andona, non raro; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Pliocene superiore:* Colli astesi, non frequente; Coll. del Museo.

10. NASSA MUTABILIS (LINN.).

Testa *obliqua*, plus minusve inflata: spira *brevis, valde acuta.* - Anfractus convexi, *postice inflati*, inde suturae profundae; anfractus ultimus *magnus, inflatus*, obliquus, $^2/_3$ totius longitudinis aequans. - Superficies plerumque laevis, *contra suturam posticam transverse sulcata;* sulci 3-5, parum profundi: anfractus *duo vel tres primi post nucleum embrionalem parvi longitudinaliter oblique costati, transverse costulati;* pars antica ultimi anfractus transverse sulcata; sulci 4-5, profundi, inter se satis distantes. - Os *valde obliquum, antice dilatatum, postice angustatum:* labrum sinistrum interius plerumque pluri-plicatum, interdum laeve; labrum dexterum laeve, *late ultra os productum, praesertim in regionem medianam:* columella antice profunde excavata.

Long. 30 mm.: Lat. 19 mm.

1766. *Nassa mutabilis* LINN., *Syst. Nat.*, pag. 1201.
1792. *Buccinum mutabile* OLIV., *Zool. adriat.*, pag. 143.
1814. *Id. (Nassa) obliquatum* var. BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 336.
1820. *Nassa mutabilis* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 41.
1826. *Id. mediterranea* RISS., *Prodr. Eur. mérid.*, vol. IV, pag. 179 (*fide* BRONN).
1826. *Buccinum mutabile* PAYR., *Catal. Moll. Cors.*, pag. 156.
1829. *Id. id.* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 122.
? 1831. *Id. id.* BRONN, *Ital. tert. Geb.*, pag. 25.
1832. *Id. id.* DESH., *Expéd. sc. Morée, Zool.*, pag. 197.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1836. *Id. id.* SCACCH., *Catal. Conch. Neap.*, pag. 11.
1836. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, I, pag. 227.
1838. *Id. id.* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.

1838. *Buccinum gibbum* MICHTTI, *Geogn. Aus. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.

1841. *Id. mutabile* CALC., *Conch. foss. Altav.*, pag. 62.

1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.

1844. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, II, pag. 193.

1844. *Nassa mutabilis* DESH. in LAMCK, *Anim. s. vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 166.

1846. *Buccinum mutabile* VERAN. *in Descr. di Genova*, vol. I, pag. 94.

1847. *Nassa mutabilis* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).

? 1848. *Buccinum mutabile* HOERN., *Verz.-foss.-Rest. tert. beek. Wien*, pag. 17.

1854. *Nassa mutabilis* DE REYN., VAN-DEN-HECH. et PONZ., *Catal. foss. Monte Mario*, pag. 13.

1856. *Id. id.* GUISC., *Faun. foss. Vesuv.*, pag. 11.

1857. *Id. id.* MENEGH., *Paléont. de Sard.*, pag. 465.

1864. *Id. id.* CONT., *Monte Mario*, pag. 31.

1866. *Id. id.* BRUS., *Contr. Faun. Moll. Dalm.*, pag. 66.

1867. *Buccinum mutabile* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 102, tav. XV, fig. 4.

1868. *Nassa mutabilis* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 46.

1868. *Id. id.* MANZ., *Sagg. Conch. foss. sub.*, pag. 38.

1868. *Id. id.* WEINK., *Conch. Mittelm.*, vol. II, pag. 66.

1869. *Buccinum mutabile* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.

1869. *Nassa mutabilis* TAPPAR., *Ind. sist. Moll. Test. Spezia*, pag. 27.

? 1869. *Buccinum mutabile* MANZ., *Faun. mioc. Alt. Ital.*, pag. 13.

? 1869. *Nassa mutabilis* ISS., *Malac. del Mar Rosso*, pag. 125.

1870. *Id. id.* ARAD. et BENOIT, *Conch. viv. mar. Sicil.*, pag. 292.

1870. *Buccinum mutabile* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. d'Alger*, pag. 107.

1870. *Nassa mutabilis* BELL, *Catal. Moll. foss. de Biot*, pag. 8.

1871. *Id. id.* CONT., *Monte Mario*, 2 ed., pag. 40.

? 1872. *Buccinum mutabile* PONZ., *Foss. Bacin. Roma*, pag. 4.

1872. *Id. id.* COPP., *Stud. Paleont. Icon. moden.*, pag. 33, tav. III, fig. 63.

1872. *Nassa mutabilis* MONTER., *Conch. foss. di S. Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 33.

1872. *Id. id.* MONTER., *Not. Conch. mediterr.*, pag. 49.

1873. *Id. id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 86.

1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.

? 1873. *Buccinum mutabile* MAY., *Syst. Verz.-Verst. Helv.*, pag. 33.

1874. *Id. id.* DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 35.

1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.

? 1875. *Buccinum mutabile* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 9, 21, 26.

1875. *Nassa mutabilis* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.

1875. *Buccinum gibbum* MANTOV., *Descr. geol. Camp. rom.*, pag. 41.

1875. *Nassa mutabilis* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 37.

1875. *Buccinum mutabile* CRESPELL., *Not. geol. Savign.*, pag. 18.

1875. *Nassa mutabilis* MONTER., *Nuov. Riv. Conch. mediterr.*, pag. 41.

1875. *Id. id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et Saucats*, pag. 386.

1876. *Id. id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 20.

1876. *Id. id.* STOEHR, *Terr. pliec. Girg.*, pag. 469.

? 1876. *Buccinum mutabile* PONZ., *Foss. Monte Vaticano*, pag. 16.

1876. *Nassa mutabilis* FISCH., *Coq. rec. et foss. Cavern. Fr. et Ligur.*, pag. 331, 332.

? 1877. *Id. id.* ISS., *App. paleont.*, I, pag. 20.

1877. *Id. id.* MONTER., *Catal. Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 37.

1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 170, 171, 173, 250.

1877. *Buccinum mutabile* FUCHS, *Plioc. bild. Zant. u. Corfu*, pag. 4.

1877. *Nassa mutabilis* FISCH., *Paleont. Ile de Rhôdes*, pag. 20.

1878. *Id. id.* ISS., *Croc. del Volante*, pag. 16.

1878. *Id. id.* MONTER., *Enum. e sinom. Conch. mediterr.*, pag. 43.

1879. *Id. id.* MELI, *Sui Dint. di Civitavecchia, Not. geol.*, pag. 10.

1880. *Id. id.* SARTOR., *Coll. S^t Colombano e suoi foss.*, I, p. 14.

1880. *Id. id.* BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 104.

1881. *Id. id.* COPP., *Marn. turch. Moden.*, pag. 14.

1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 36 (in parte).

1881. *Id. id.* PANTAN., *Moll. plioc. foss. viv. Mediterr.*, pag. 68.

Varietà A.

Tav. I, fig. 20 (*a*, *b*).

Labrum dexterum antice erectum, ad marginem fere totum liberum; regio umbilicalis plus minusve detecta; inde testa subumbilicata, interdum distincte umbilicata.

Long. 32 mm.: Lat. 20 mm.

Varietà B.

Testa magna: spira longior, medio inflata. - Anfractus postice magis inflati; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies transverse sulcata; sulci lineares, inter se satis distantes.

Long. 50 mm.: Lat. 32 mm.

1874. *Nassa conglobatissima* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 87.

Varietà C.

Testa crassior: spira brevior. - Anfractus ultimus ventrosus, $^{2}/_{3}$ totius longitudinis superans. - Superficies tota transverse sulcata; sulci numerosi, inaequales, latiores contra suturam posticam.

Long. 35 mm.: Lat. 25 mm.

1814. *Nassa obliquata* var. BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 656, tav. XV, fig. 21.
1873. *Id. guidottiana* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 88, tav. II, fig. 78.

Varietà D.

Tav. I, fig. 21 (*a*, *b*).

Testa longior: spira magis acuta. - Anfractus postice vix inflati. - Superficies tota transverse sulcata; sulci 6 vel 7 in primis anfractubus, plerumque 16 in ultimo, profundi, angusti, inter se valde distantes, in regione antica ultimi anfractus latiores. - Labrum sinistrum postice magis depressum; labrum dexterum postice magis productum.

Long. 37 mm.: Lat. 24 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona: Volpedo presso Voghera, comunissimo; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Pliocene superiore:* Colli astesi, comunissimo; Coll. del Museo.

Varietà *B.* — *Pliocene superiore:* Colli astesi: Volpedo presso Voghera: Masserano presso Biella: Villalvernia presso Tortona, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *C.* — *Pliocene superiore:* Masserano presso Biella, rarissimo; Coll. del Museo.

Varietà *D.* — *Pliocene superiore:* Colli astesi, frequente: Masserano presso Biella: Villalvernia presso Tortona, frequente; Coll. del Museo.

Vive nel Mediterraneo e nell'Adriatico.

5ª Serie.

Nucleus embrionalis angustus, longiusculus, valde acutus. - Anfractus convexi; ultimus tum regularis et dimidiam longitudinem subaequans, tum obliquus, gibbosus, dimidia longitudine longior. - Superficies in primis anfractubus longitudinaliter costata, in ultimis ecostata. - Os postice profunde canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, praesertim in parte postica, postice depressum, antice dilatatum; labrum dexterum ultra os productum, crassum, regionem umbilicalem plus minusve recumbens, medio emarginatum, postice angustatum, callosum: columella antice profunde excavata: rima lata, brevis, a labiis brevibus circumscripta, parum reflexa, postice carinata et vix canaliculata.

Le forme di questa serie sono strettamente collegate con quelle della serie precedente per la forma generale, e per la natura degli ornamenti superficiali; il carattere, pel quale mi parve opportuno il distinguernele, sta nella forma del labbro destro, il quale è molto dilatato anteriormente per modo da ricoprire la regione ombilicale, è smarginato nella regione mediana, ed è molto meno dilatato posteriormente.

11. Nassa agatensis Bell.

Tav. I, fig. 22 (*a*, *b*).

Testa *crassa, turrita:* spira longa, satis acuta, *regulariter involuta.* - Anfractus parum convexi; ultimus *leviter obliquus,* antice parum depressus, dimidiam longitudinem aequans: suturae parum profundae. - Superficies laevis, exceptis primis anfractibus longitudinaliter costatis et transverse costulatis et sulcis transversis anticis. - Os *obliquum, suborbiculare;* labrum sinistrum *ante marginem incrassatum, interius pluri-plicatum, antice dilatatum, postice depressum;* labrum dexterum *crassum, subtotam regionem umbilicalem recumbens.*

Long. 12-19 mm.: Lat. 8-11 mm.

Varietà A.

Testa brevior, ventricosior.

Long. 17 mm.: Lat. 11 $^{1}/_{2}$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo.

12. Nassa coarctata Eicw.

Tav. I, fig. 23 (*a*, *b*).

Testa *brevis, subglobosa:* spira *brevissima,* ad apicem acutissima, dein magis aperta, vix acuta. - Anfractus convexi; *primi brevissimi; ultimus maximus, inflatus,* $^{3}/_{4}$ *totius longitudinis aequans,* postice inflatus, interdum subgibbosus. - Superficies *laevis*, exceptis primis anfractibus longitudinaliter costatis et transverse costulatis, et sulcis transversis anticis. - Os *obliquum, suborbiculare, postice profunde canaliculatum, antice dilatatum;* labrum sinistrum *ante marginem incrassatum,* interius pluri-plicatum; margo *antice satis profunde sinuosus, subrimosus;* labrum dexterum *totum, vel saltem maxima in parte, regionem umbilicalem recumbens, eique adnatum:* columella *antice profunde excavata;* plica columellaris antica valde prominens.

Long. 19 mm.: Lat. 15 mm.

1830. *Nassa coarctata* EICW., *Naturhist. Skizze*, pag. 223.
1830. *Id. volhynica* ANDR., *Bull. de Moscou*, pag. 97, tav. IV, fig. 5.
1831. *Buccinum mutabile* DU BOIS DE MONT., *Conch. foss.*, pag. 26, tav. I, fig. 30, 31.
1837. *Nassa volhynica* PUSCH, *Pol. paläont.*, pag. 122.
1837. *Buccinum callosum* DUJ., *Mém. géol. Tour.*, pag. 88, tav. XX, fig. 5 et 7 (non WOOD).
? 1838. *Id. gibbum* MICHTTI., *Geogn. Aus. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.
1838. *Id. callosum* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 10.
1844. *Id. Dujardini* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 211.
1847. *Nassa id.* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 210, tav. XII, fig. 5.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852. *Buccinum coarctatum* EICW., *Leth. ross. period. mod.*, pag. 171, tav. VII, fig. 7.
1852. *Nassa Dujardini* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.
1853. *Buccinum mutabile* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 154, tav. XIII, fig. 1.
1853. *Id. id.* NEUGEB., *Beitr. tert. Moll. Ober-Lapugy*, pag. 238.
1854. *Nassa semistriata* MILL., *Paléont. de Main. et Loir.*, pag. 164 (in parte).
1860. *Buccinum Dujardini* NEUGEB., *Syst. Verz. tert. Moll.- Geh.*, pag. 10.
1862. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. mioc. Messin.*, pag. 5.
1862. *Nassa id.* SEGUENZ., *Form. mioc. Sicil.*, pag. 9.
1864. *Id. id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. Cent.*, pag. 105 (excl. *var.*).
1864. *Id. semistriata* MILL., *Indicat. de Main. et Loir.*, vol. I, pag. 679.
1867. *Buccinum Dujardini* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 103, tav. XV, fig. 7.
1869. *Id. id.* COPP., *Catal. Foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 25.
1869. *Id. id.* MANZ., *Faun. mioc. Alt. Ital.*, pag. 13 (in parte).
1872. *Id. id.* COPP., *Stud. Paleont. Icon. moden.*, pag. 36, tav. III, fig. 69.
1873. *Nassa id.* COCC., *Enum Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 86.
1873. *Buccinum id.* MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 32.
1873. *Nassa id.* var. FISCH. et TOURN., *Invert. foss. du M. Leberon*, pag. 124, tav. XVIII, fig. 9, 10.
1874. *Buccinum id.* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Id. id.* FUCHS, *Alt. tert. Schicht. v. Malta*, pag. 4.
1875. *Nassa id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 385.
1876. *Id. id.* FONT., *Étud. Strat. e Paléont. Bassin du Rhône*, pag. 34, 37-59.
1878. *Id. id.* D'ANC., *Mioc. de Ciminna*, pag. 7.
1878. *Id. id.* FONT., *Faun. malac. mioc. de Tersannes et de Hauterive*, pag. 13.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. Moden.*, pag. 36.
1881. *Id. id.* BARD., *Étud. paléont. Main. et Loir.*, pag. 103 (in parte).

Varietà A.

Spira longior, magis acuta.

Long. 17 mm.: Lat. 12 mm.

? 1837. *Nassa laevigata* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 122, tav. XI, fig. 8.
1847. *Id. globulosa* MICHTTI., *Foss. mioc.*, tav. XII, fig. 6.

Variano in questa specie: 1° l'ultimo anfratto che è più o meno rigonfio posteriormente; 2° la spira, la quale è più o meno breve; 3° la callosità anteriore del labbro destro che ordinariamente ricopre tutta la regione umbilicale, e talora ne lascia scoperta una certa porzione.

Il Deshayes, nella seconda edizione dell'opera di Lamarck, riferisce al *Buccinum interruptum* Brocch. la forma figurata dal Dubois de Montpereux col nome di *Buccinum mutabile* Linn. La forma figurata dal Brocchi col precitato nome è certamente una deformità proveniente da imperfetta rappezzatura del guscio, come è facile lo scorgere nella figura 3^b della tavola V: riesce perciò difficile il poter giudicare a qual forma si debba riferire: ad ogni modo la natura degli ornamenti superficiali dei cinque primi anfratti, ornamenti interrotti nel penultimo anfratto per frattura antica

durante la vita dell' animale, esclude affatto che si possa risguardare la forma del Brocchi come uguale a quella del Dubois.

La forma generale, le solcature trasversali anteriori, la superficie liscia, le costicine longitudinali prossime al margine della bocca non ben definite, la spessezza del guscio, e soprattutto la figura del labbro destro smarginata nel mezzo, e la brevità della slabbratura anteriore sono altrettanti caratteri che mentre allontanano la forma del Dubois dalla *N. mutabilis* (Linn.) cui l'ha riferita, la ravvicinano, e, a mio giudizio, la identificano colla forma qui descritta.

La forma riferita alla *N. Dujardini* Desh., e perciò alla presente, dal Sig. Bouillé (*Paléontologie de Biarritz*, ecc., tav. I, fig. 9) è certamente una forma da questa diversa.

Dall'esame comparativo dei fossili di Cabrières riferiti dal Sig. Fischer (*Moll. Foss. Mont.-Léberon*, tav. XVIII, fig. 9) alla *N. Dujardini* Desh. e dallo stesso gentilmente comunicatimi, con quelli dei colli tortonesi qui descritti, ho trovate le seguenti differenze: gli esemplari di Cabrières (N. 156 *B*) hanno: 1° la spira più lunga e più acuta; 2° l'ultimo anfratto meno rigonfio e meno obliquo; gli anfratti più convessi e più rigonfii verso la sutura posteriore; 3° il labbro destro internamente liscio; 4° la scanalatura che accompagna posteriormente l'intaglio, più profonda. Questi fossili hanno inoltre una certa analogia colla *N. praecedens* Bell. dalla quale tuttavia differiscono: 1° per il labbro destro smarginato nel mezzo; 2° per gli anfratti più convessi; 3° per l'intaglio uguale a quello della presente serie; 4° per il labbro destro internamente liscio.

Finalmente la forma figurata a tav. XVIII, fig. 8 dell'opera precitata, a mio parere, deve essere affatto separata dalla *N. Dujardini* Desh. soprattutto per la spira più lunga e più acuta, per le costicine longitudinali dei primi anfratti, rette, parallele all'asse e protratte su di un maggior numero di anfratti, per il labbro sinistro più grosso e guernito all'interno di pieghe più grosse, per l'angolo che fa anteriormente il labbro sinistro, in conseguenza del quale la bocca prende grossolanamente la figura quadrata, per il labbro destro smarginato meno profondamente nel mezzo, per l'intaglio quasi apicale e più rivolto verso il dorso dell'ultimo anfratto ed accompagnato da una scanalatura più profonda.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, S^ta^ Agata-fossili, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

13. Nassa pulchra D'Anc.

Tav. I, fig. 24 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. coarctata* Eicw. sequentes notae:

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Anfractus primi longiores; ultimus minor; omnes, et praesertim ultimus, postice magis inflati. - Os postice magis angustatum et magis profunde canaliculatam; labrum sinistrum antice minus dilatatum, postice supra anfractum praecedentem magis productum; labrum dexterum supra regionem umbilicalem minus productum: columella minus excavata, antice rugosa; plica columellaris antica minor.

Long. 20 mm.: Lat. 10 mm.

1861. *Nassa Dujardini* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105 (var. *spira productiore; anfractibus subcompressis*).
1878. *Id. pulchra* D'ANC. in DE STEF. e PANT., *Moll. plioc. Siena*, pag. 106.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, S[ta] Agata-fossili, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Pliocene inferiore: Albenga-vallone Torsero, raro; Coll. del Museo.

6ª *Serie.*

Nucleus embrionalis (in illaesis) acutus, longus, angustus. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies tota longitudinaliter ecostata. - Os postice angustatum et profunde canaliculatum; labrum sinistrum postice depressum, antice arcuatum, incrassatum; labrum dexterum ultra os productum, regionem umbilicalem recumbens, medio emarginatum, postice angustatum, callosum: columella subarcuata: rima valde reflexa, postice subcarinata et anguste canaliculata.

Nelle specie di questa serie la forma generale è più lunga e più stretta che in quelle della serie precedente; tutti gli anfratti inoltre mancano di costicine longitudinali.

14. NASSA CRASSIUSCULA BELL.

Tav. II, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa *longa, angusta:* spira valde acuta, *medio subinflata.* - Anfractus parum convexi, *longi;* ultimus dimidiam longitudinem parum superans, *antice parum depressus.* - Superficies *tota laevis*, exceptis sulcis nonnullis transversis super partem anticam ultimi anfractus decurrentibus. - Os *ovali-elongatum, postice profunde canaliculatum;* labrum sinistrum *incrassatum*, subvaricosum, interius subdentatum; labrum dexterum *postice prope labrum sinistrum unituberculatum*: columella arcuata, contra plicam anticam subcallosa.

Long. 22 mm.: Lat. 13 mm.

Alla forma qui descritta è molto affine quella della Turrena cui il Millet diede il nome di *Nassa acuminata* Mill.: le differenze che ho notate fra la forma della Turrena e questa del Piemonte, dietro il confronto di esemplari tipici della prima che mi furono cortesemente inviati dal Sig. Prof. Bardin, sono le seguenti: forma generale più stretta, più lunga, dimensioni minori.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

15. NASSA DEFOSSA BELL.

Tav. II, fig. 2 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis*, ventrosa, regulariter involuta: spira parum acuta, *medio leviter inflata.* - Anfractus vix convexi; *ultimus antice contra rimam valde depressus*, $^{2}/_{3}$ circiter totius longitudinis aequans: suturae superficiales. - Superficies tota laevis, exceptis sulcis

nonnullis super partem anticam ultimi anfractus decurrentibus; *anfractus ultimus longitudinaliter undulatus*; *undae* 5 *(6 prope marginem oris vix notata), magnae, obtusae, irregulares, ab interstitiis latis separatae.* - Os ovale; labrum sinistrum interius laeve, antice vix dilatatum; *labrum dexterum vix ultra os productum, postice parum incrassatum:* columella parum excavata.

Long. 21 mm.: Lat. 12 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

7ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, parvus, acutus. - Anfractus ultimus magnus, $^2/_3$ *totius longitudinis subaequans, parum obliquus. - Superficies tota laevis. - Os postice profunde canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, exterius marginatum, varicosum, interius plicatum; labrum dexterum ultra os productum, regionem umbilicalem late recumbens, medio profunde emarginatum, postice super anfractum praecedentem usque ad suturam in callum magnum lacrymam simulans productum: columella subarcuata, profunde excavata: rima terminalis, lata, profunda, a labiis indistinctis circumscripta, postice canaliculata.*

Ho formata una serie a parte coll'unica specie qui dopo descritta per meglio far risultare come essa per i suoi caratteri valga a collegare le forme della serie precedente con quelle della seguente. Infatti questa forma ha in comune con quelle della prima la forma del labbro destro nella sua parte anteriore e media, e si collega con quelle della seconda per la grossa callosità in cui lo stesso labbro si protende fin contro la sutura posteriore in forma di una grossa lacrima, per il grosso ribordo esterno del labbro sinistro, e per le sue dimensioni.

16. NASSA LACRYMA BELL.

Tav. II, fig. 3 (*a*, *b*).

Testa parvula, *depressa, crassa, obliqua:* spira brevis, acuta. - Anfractus *primi breves; penultimus major; ultimus maximus,* $^3/_4$ *totius longitudinis subaequans.* - Superficies tota laevis. - Os suborbiculare, postice angustatum et profunde canaliculatum; *labrum sinistrum incrassatum, interius minute plicatum, postice in callum magnum contra suturam posticam penultimi anfractus productum; labrum dexterum antice incrassatum, totam, et ultra, regionem umbilicalem recumbens, medio profunde emarginatum:* columella medio profunde excavata: rima brevis, lata.

Long. 9 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Il Sig. Pereira da Costa ha pubblicata nella sua opera sui Gasteropodi terziari del Portogallo col nome di *Bucc. cuneanum* Per. da Cost. (pag. 106, tav. XV, fig. 17, 18) una forma che ha qualche analogia colla presente per la grossa callosità posteriore del labbro destro, ma che se ne distingue per parecchi caratteri, quali 1° l'intaglio anteriore che per la sua figura triangolare la chiama fra le forme della XII Serie; 2° la mancanza del grosso orlo esteriore del labbro sinistro; 3° la presenza di strie trasversali; 4° il labbro destro che non riveste tutta la regione umbilicale.

dell'anteriore e si protrae d'ordinario fin quasi all'estremità della spira e talvolta lascia allo scoperto i tre o quattro primi anfratti.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta Agata-fossili, Stazzano, non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

18. Nassa gibbosula (Linn.).

Testa crassa, *suborbicularis:* spira brevis. - Anfractus ultimus *magnus*, $^3/_4$ *totius longitudinis circiter aequans,* dorso plerumque gibbosus. - Labrum sinistrum subarcuatum; labrum dexterum *in callum magnum, irregulare, totam, vel frequenter maxima ex parte, spiram recumbens, productum, versus dorsum ultimi anfractus extensum, ibi per marginem crassum, continuum, regularem, varicem simulantem, a rima antica ad labrum sinistrum decurrentem, terminatum.*

Long. 18 mm. : Lat. 12 mm.

1766. *Buccinum gibbosulum* LINN., *Syst. Nat.*, ed. XII, pag. 1201.
1825. *Nassa gibbosula* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 245.
1826. *Buccinum gibbosulum* PAYR., *Catal. Moll. Cors.*, pag. 158.
1827. *Id.* *id.* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1829. *Id.* *id.* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 124.
1831. *Id.* *id.* BRONN, *Ital. tert. Geb.*, pag. 25.
1832. *Id.* *id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1842. *Id.* *id.* TCHIHATCH., *Constit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844. *Nassa gibbosula* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.* 2 ed., vol. X, pag. 181.
1847. *Id.* *id.* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 210 (in parte).
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1848. *Id.* *id.* REQ., *Catal. Coq. Corse*, pag. 81.
? 1859. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.
1860. *Id.* *id.* CAPELL., *Catal. Test. Spezia*, pag. 60.
1864. *Id.* *id.* CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1864. *Id.* *id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105 (in parte).
? 1867. *Buccinum gibbosulum* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 104.
? 1868. *Nassa gibbosula* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 47.
1868. *Id.* *id.* WEINK., *Conch. Mittelm.*, vol. II., pag. 55.
1869. *Cyclops gibbosulum* TAPPAR. CANEFR., *Ind. Sist. Moll. test. Spezia*, pag. 28.
1870. *Nassa gibbosula* ARAD. e BENOIT, *Conch. viv. mar. Sicil.*, pag. 295.
1870. *Id.* *id.* BELL., *Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1871. *Id.* *id.* CONT., *Monte Mario*, 2 ed., pag. 40.
1872. *Id.* *id.* MONTER., *Conch. foss. di Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 33.
1872. *Id.* *id.* MONTER., *Not. Conch. mediterr.*, pag. 49.
1873. *Id.* *id.* SEGUENZ., *Formaz. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1873. *Eione* *id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 89.
1874. *Buccinum gibbosulum* COPP., *Catal. Moll. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2 (a parte).
1875. *Nassa gibbosula* SEQUENZ., *Formaz. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
? 1875. *Buccinum gibbum* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 21, 26.
1875. *Nassa gibbosula* PANTAN., *Atti Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Id.* *id.* MONTER., *Nuov. Riv. Conch. mediterr.*, pag. 41.
? 1875. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucatz.*, pag. 386.
1876. *Id.* *id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 20.
1876. *Id.* *id.* FISCH., *Coq. rec. et foss. des Cavern. de Fr. et de Lig.*, pag. 330, 334.
1877. *Id.* *id.* MONTER., *Catal. Conch. Foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 37.
1877. *Id.* *id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 167, 169-171, 174, 263.
1878. *Eione* *id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 99.

1878.	*Nassa gibbosula*	MONTER., *Enum. sistem. Conch. mediterr.*, pag. 43.
? 1878.	*Id.* *id.*	BENOIST, *Etag. torton. Gironde*, pag. 5.
1880.	*Id.* *id.*	BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 108.
1881.	*Eione* *id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.
1881.	*Nassa* *id.*	PANTAN., *Moll. plioc. foss. viv. Mediterr.*, pag. 68.

Varietà A.

Tav. II, fig. 8 (*a*, *b*).

Testa crassior, brevior. - Anfractus ultimus magis obliquus; gibba dorsi major.
Long. 13 mm.: Lat. 12 mm.

Varietà B.

Testa subovata, longior, angustior. - Callum extremum apicem spirae amplectens.
Long. 12 mm.: Lat. 9 $^1/_2$ mm.

Varietà C.

Tav. II, fig. 6 (*a*, *b*).

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Anfractus primi liberi.
Long. 9 mm.: Lat. 7 mm.

Gli esemplari del pliocene inferiore di Vezza presso Alba e quelli del pliocene superiore dei colli astesi, che ho qui riferiti alla forma tipica, hanno dimensioni minori, abbenchè adulti, di quelle degli esemplari ordinari del Mediterraneo e la spira relativamente un poco più lunga.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo.

Varietà *A* e *B*. — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, frequente; Coll. del Museo.

Varietà *C*. — *Pliocene superiore:* Colli astesi, Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

19. NASSA RINGICULA BELL.

Tav. II, fig. 4 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. gibbosula* (Linn.) sequentes notae:

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Anfractus regulariter involuti, ultimus non gibbosus; 4 primi liberi.
Long. 11 mm.: Lat. 7 mm.

Questa specie si distingue dalle seguenti per la maggior lunghezza e regolarità della sua spira, pel labbro destro il quale non si protende fino all'apice della spira ma ne lascia liberi i primi anfratti, per la grossezza notevolmente maggiore del ribordo esterno del labbro sinistro e per la maggior regolarità colla quale crescono gli anfratti.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

20. Nassa Soldanii Bell.

Tav. II, fig. 5 (*a*, *b*).

Testa *subovata*, *angusta:* spira brevis. - Anfractus *regulariter involuti;* ultimus subgibbosus, *parum ventrosus*, $^3/_5$ totius longitudinis subaequans. - Os ovale, *elongatum;* labrum sinistrum subarcuatum; *margo externus latus; labrum dexterum gracile, ad apicem spirae productum, dorso ultimi anfractus adnatum. non in marginem variciformem terminatum.*

Long. 10 mm.: Lat. 7 mm.

1814. *Buccinum gibbosulum* BROCC., *Conch. foss. sub.*, pag. 658, tav. XV, fig. 29.

Le dimensioni date sono quelle dell'esemplare tipico del Brocchi che mi fu gentilmente comunicato dalla Direzione del Museo civico di Milano e che è quello qui figurato: quelle di un altro esemplare, l'unico a me noto, oltre il tipo precitato, e che proviene dalle vicinanze di Ventimiglia, sono minori (Long. 8 mm.: Lat. 5 mm.).

Oltre alle minori dimensioni, alla forma stretta e relativamente lunga, il carattere proprio di questa forma sta nella sottigliezza del labbro destro e nel modo col quale questo labbro finisce sul dorso dell'ultimo anfratto, al quale sta accollato e sul quale non si rialza in un orlo grosso come nella *N. gibbosula* (Linn.).

Pliocene inferiore: Ventimiglia, raro; Coll. del Museo: Albenga (*fide Sassii*).
Pliocene superiore: Valle Andona, rarissimo; Museo Civico di Milano (*fide Brocchii*).

9ª *Serie.*

Nucleus embrionalis minimus. - Anfractus ultimus dimidiam longitudinem aequans vel superans. - Superficies tota, vel in parte, transverse striata et sulcata, longitudinaliter costata. - Os postice profunde canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, varicosum, postice depressum, antice subarcuatum, postice supra anfractum praeccedentem plus minusve productum; labrum dexterum non ultra os productum, inde regio umbilicalis detecta: columella medio profunde excavata, antice sinistrorsum inflexa: rima lata, profunda, postice dilatata, reflexa, a labiis brevibus circumscripta, postice anguste canaliculata.

Le forme raccolte in questa serie sono fra loro collegate da parecchi caratteri che ne costituiscono un gruppo alquanto naturale: tali sono 1° il guscio notevolmente grosso; 2° la spira ordinariamente breve e molto acuta all'apice; 3° il labbro sinistro grosso, varicoso ed alquanto prolungato sull'anfratto precedente; 4° la bocca profondamente scanalata nell'incontro del labbro sinistro col labbro destro; 5° il labbro destro non, o quasi punto, protratto oltre il piano della bocca; 6° la regione ombilicale scoperta ed incavata; 7° la columella arcata nel mezzo ed incurvata all'apice verso il labbro sinistro.

23. NASSA SENILIS DOD.

Distinguunt hanc speciem a *N. Bowerbanki* Michtti. sequentes notae:

Testa angustior, longior: spira longior. - Anfractus ultimus longior, prope marginem oris depressus. - Costae longitudinales in primis anfractubus numerosiores et minores, in ultimo 3 vel 4, magnae, nodiformes, ab interstitiis majoribus separatae. - Os longius, angustius; labrum sinistrum postice valde depressus, super anfractum praecedentem minus productum.

Long. 20 mm.: Lat. 7 mm.

1864. *Nassa senilis* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1874. *Buccinum id.* COPP., *Catal. Moll. mioc.-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1881. *Nassa id.* COPP., *Paleont. moden.* pag. 33.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer); S[ta] Agata-fossili, rarissimo; Coll. del R. Museo di Geologia di Palermo.

24. NASSA BASTEROTI MICHTTI.

Distinguunt hanc speciem a *N. Bowerbanki* Michtti. sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus ultimus brevior. - Costae longitudinales minores, numerosiores, rectae, minus obliquae: sulci transversi numerosiores et profundiores. - Os brevius; labrum sinistrum super anfractum praecedentem minus productum.

Long. 19 mm.: Lat. 7 mm.

1847. *Nassa Basteroti* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 206, tav. XVII, fig. 11.
1853. *Buccinum reticulatum* HOERN., *Moll. foss. Wien*, pag. 151, tav. XII, fig. 18 *a*, *b*.
? 1864. *Nassa Basteroti* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1875. *Id. id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et Saucats*, pag. 384.
? 1878. *Buccinum id.* MAY., *Découv. Couch. à Congeria Rhône*, pag. 13.
? 1881. *Nassa id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.

Sgraziatamente l'esemplare tipico figurato e descritto dal Sig. Cav. Michelotti andò perduto; ed egli è con qualche esitanza che riferisco a questa specie due fossili dei colli torinesi appartenenti al Museo di Zurigo, nei quali il numero delle coste longitudinali è minore di quello che osservasi nella figura precitata dell'opera del Sig. Cav. Michelotti, specialmente sull'ultimo anfratto in prossimità del labbro sinistro.

Egli è appunto per questo motivo che ho creduto far bene a dare di questa specie una descrizione comparativa colla *N. Bowerbanki* Michtti., e soprattutto perchè, avendo avuto sott'occhio gli esemplari suaccennati dopo che le tavole erano disegnate, non ho potuto darne la figura.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà; raro: Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

25. NASSA TURGIDULA BELL.

Tav. II, fig. 11 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Bowerbanki* Michtti. sequentes notae:

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Labrum sinistrum antice subangulatum, postice supra anfractum praecedentem minus productum.

Long. 12 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà A.

Testa brevior, ventricosa.

Long. 10-11 $^1/_2$ mm.: Lat. 6-8 mm.

Varietà B (an species distinguenda?).

Anfractus postice inflati, inde suturae magis profundae. - Pars antica tantum ultimi anfractus transverse sulcata. - Labrum dexterum antice birugatum. - Columella magis profunde excavata.

Long. 11 mm.: Lat. 6 mm.

Questa forma, che ho creduto dapprima doversi riferire alla *N. aquitanica* (May.), e che la rappresenta nel miocene medio dei colli torinesi, ne è bene distinta da molti caratteri che ebbi occasione di esaminare in parecchi esemplari di Saucatz gentilmente comunicatimi dal Sig. Prof. Mayer del suo *Bucc. aquitanicum.*

I caratteri differenziali sono i seguenti: 1° dimensioni maggiori; 2° guscio più grosso; 3° spira meno lunga, rigonfia nel mezzo; 4° anfratti meno numerosi e più lunghi; 5° coste longitudinali più grosse, meno numerose, più ottuse, ed oblique; 6° bocca più stretta e più lunga; 7° labbro sinistro depresso posteriormente.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

26. NASSA ACUMINATA BELL.

Tav. II, fig. 12 (*a*, *b*).

Testa subturrita: spira *longa*, *valde acuta*, regulariter involuta. - Anfractus convexi; *ultimus dimidiam longitudinem aequans*, *ventrosus*, *antice valde depressus*. - Superficies in primis anfractubus longitudinaliter costata, in ultimo ecostata; costae *crebrae*, *obtusae*, *obliquae*, *ab interstitiis angustis separatae:* striae transversae *obsoletae*, *passim perspicuae; pars postica ultimi anfractus laevis*, *pars antica transverse multisulcata; sulci lati*. - Os *suborbiculare?*; labrum sinistrum arcuatum?; labrum dexterum ultra os breviter et regulariter productum: columella *antice valde excavata*, ad apicem distincte sinistrorsum curvata.

Long. 10 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Quantunque l'unico esemplare a me noto di questa specie sia molto imperfetto, mi parve tuttavia meritevole di essere descritto per la singolarità dei suoi caratteri.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, rarissimo; Coll. Michelotti.

27. Nassa Mayeri Bell.

Tav. II, fig. 16 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. tumida* (Eicw.) sequentes notae:

Testa brevior, ventrosa: spira brevior, magis aperta. - Anfractus omnes longitudinaliter costati, vix ultima tertia pars ultimi anfractus antice ecostata; costae numerosiores, magis regulares, minores, in ultimo anfractu subsinuosae. - Columella ad apicem sinistrorsum minus incurvata.

Long. 10-18 mm.: Lat. 6-10 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, nelle sabbie azzurre, raro; Coll. del Museo.

28. Nassa tumida (Eicw.)

Tav. II, fig. 13 (*a*, *b*).

Testa turrita, ***subregulariter involuta:*** spira longa, valde acuta. - Anfractus convexiusculi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans, ***antice satis depressus:*** suturae parum profundae. - Superficies ***nitida***, longitudinaliter costata et transverse costulata: costae longitudinales ***plerumque*** 10, ***magnae, a sulcis latis et profundis separatae, ante marginem oris evanescentes;*** costulae transversae ***in ultimis anfractubus obsoletae, subnullae:*** pars antica ultimi anfractus transverse costulata; costulae angustae, inter se valde distantes, 3 plerumque majores. - Os ***axi testae obliquum***, subovale; labrum sinistrum ***incrassatum, variciforme***, postice depressum, antice subarcuatum, interius dentatum; labrum dexterum crassum, postice plerumque uniplicatum, ***contra plicam columellarem anticam valde prominentem callosum;*** columella ***valde contorta***, ad apicem sinistrorsum inflexa: rima ***valde recurvata et obliqua.***

Long. 10-20 mm.: Lat. 5-10 mm.

1830. *Nassa tumida* EICW., *Naturhist. Skizze*, pag. 223.
1830. *Id. Zborzewski* ANDR., *Bull. Moscou*, vol. II, pag. 96, tav. IV, fig. 4.
1837. *Id. id.* PUSCH, *Pol. paläont.*, pag. 123, tav. XI, fig. 7 *a*, *b*.
1852. *Buccinum tumidum* EICW., *Leth. ross. Period. mod.*, pag. 170, tav. VII, fig. 6 *a*, *b*.
1864. *Nassa bufo* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 47.
1869. *Buccinum Dujardini* var. 3 MANZ., *Faun. mioc. Alt. Ital.*, pag. 13.
1874. *Id. bufo* DE STEF., *Foss. plioc. S. Miniato*, pag. 35.
1874. *Nassa Basteroti* var. *bollenensis*, TOURN., *Terr. tert. Thezier*, pag. 307, tav. IX, fig. 10.
1875. *Id. bufo* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id. id.* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, pag. 4.
1876. *Id. Basteroti* FONTAN., *Étud. strat. et pal. Terr. tert. Bass. du Rhône*, pag. 17, 21, 40, 69.
1877. *Id. bufo* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 163, 166, 180, 186.
1878. *Id. bollenensis* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 106.
1881. *Id. cornicula* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.

Varietà A.

Testa brevior: spira magis aperta.

Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà B.

Tav. II, fig. 14 (*a*, *b*).

Costae longitudinales in anfractubus intermediis tum obsoletae, tum nullae, in ultimo pauciores, majores, irregulares. - Os axi testae minus obliquum.

Long. 12-17 mm.: Lat. 8-10.

Varietà C.

Tav. II, fig. 15 (*a*, *b*).

Spira longior, acutior. - Superficies tota ecostata.

Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Le diverse forme qui descritte richiamano alla memoria per la loro fisionomia generale e per la molteplicità e natura delle modificazioni che presentano la *N. corniculum* (Oliv.) dei nostri mari attuali.

Avendo paragonati fra loro un buon numero di esemplari delle forme fossili con molti della specie vivente, riscontrai tra loro le seguenti differenze:

Nella forma fossile il guscio è d'ordinario più grosso, la bocca più breve e più larga, la columella notevolmente più contorta e più profondamente depressa nel mezzo.

Finora non fu trovato, che io mi sappia, nei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria alcun fossile che si possa riferire alla *N. corniculum* (Oliv.) della fauna attuale.

Miocene superiore: Colli tortonesi. Stazzano, S^{ta} Agata-fossili, non frequente; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *B.* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo.

Varietà *C.* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

10ª *Serie*.

Nucleus embrionalis brevissimus, acutus. - Anfractus depressi; ultimus dimidia longitudine longior. - Superficies in primis anfractubus longitudinaliter costata, in aliis laevis. - Os postice canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum praesertim postice, interius plicatum, postice depressum, antice subarcuatum; labrum dexterum crassum, parum et uniformiter ultra os productum: columella medio excavata, antice rugata: rima antice angusta, medio et postice dilatata, subtriangularis, a labiis indistinctis circumscripta, dorso reflexa, postice vix canaliculata.

Ho isolata questa forma per meglio far risultare il passaggio da quelle precedenti alle seguenti: il principale carattere della serie è la spessezza e la forma del labbro destro, il quale per tutta la sua lunghezza si estende notevolmente ed uniformemente al di là del piano della bocca, lasciando però scoperta in parte la regione ombilicale.

29. NASSA TUBERIFERA (MAY.)

Tav. II, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *crassa*, subfusiformis: spira *medio leviter excavata*. - Anfractus *complanati*, *contra suturam posticam submarginati;* ultimus magnus, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, ventrosus. - Superficies in duobus primis anfractubus longitudinaliter costata et transverse costulata, *in caeteris laevis*, exceptis sulcis transversis 5, parum profundis, inter se satis distantibus, in parte antica ultimi anfractus decurrentibus. - Os subovale, *obliquum;* labrum sinistrum *incrassatum*, *postice depressum*, interius inaequaliter plicatum; labrum dexterum *antice in fauce triplicatum*, *postice uniplicatum*.

Long. 18 mm. : Lat. 10 mm.

1873. *Buccinum tuberiferum* MAY., *Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 289, tav. X, fig. 3.

L'esemplare figurato nella presente monografia è più piccolo dell'esemplare tipico descritto e figurato dal Sig. Prof. Mayer, ed ha gli anfratti un poco più convessi e la piega posteriore del labbro destro meno grossa.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

11ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, obtusus. - Anfractus ultimus dimidia longitudine longior. - Superficies subtota laevis, longitudinaliter obsolete costulata in primis anfractubus, subcostata in ultimo. - Os postice vix canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, postice supra anfractum praecedentem productum, interius pluriplicatum, subarcuatum; labrum dexterum latissime ultra os productum, totam regionem umbilicalem amplectens, postice fere usque ad suturam praecedentem productum: columella medio profunde excavata: rima subtriangularis, antice angusta, postice dilatata, profunda, a labiis subindistinctis circumscripta, non postice carinata, nec canaliculata.

La grande espansione del labbro destro distingue questa serie dalla precedente, ed il ricoprire che questo labbro fa intieramente, ed oltre, la regione ombelicale, la separa dalle forme delle seguenti: la forma del nucleo embrionale, breve ed ottuso, la disgiunge dalle altre affini per gli altri caratteri.

30. NASSA BIFORMIS BELL.

Tav. II, fig. 18 (*a*, *b*).

Testa crassa, subfusiformis: spira *subdecollata*. - Anfractus convexiusculi; ultimus dimidiam longitudinem parum superans, antice satis depressus: suturae superficiales. - Superficies *nitens*, *laevis*, *in anfractubus primis longitudinaliter costata;* costae magnae, obtusae, a sulcis angustis separatae, rectae, axi testae vix obliquae: anfractus 2 ultimi *subecostati;* ultimus antice transverse 7 sulcatus. - Os suborbiculare, postice vix canaliculatum; labrum

sinistrum subarcuatum, *exterius marginatum*, interius plicatum; labrum dexterum *in callum latissimum, totam regionem umbilicalem recumbens, postice fere usque ad suturam posticam anfractus praecedentis productum, antice in fauce birugatum*: columella *medio profunde excavata*.
Long. 10 mm.: Lat. 5 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

12ª *Serie*.

Nucleus embrionalis minimus, acutus. - Anfractus ultimus dimidiam longitudinem aequans vel subaequans. - Superficies longitudinaliter costata vel costulata. transverse striata vel sulcata. - Os postice angustatum, canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, interius plicatum; labrum dexterum ultra os plus minusve productum, regionem umbilicalem in parte tantum recumbens, postice plus minusve extensum: columella medio profunde excavata, ad apicem sinistrorsum plus minusve incurvata: rima subtriangularis, antice angusta, medio et postice dilatata. a labiis brevibus circumscripta, recurva, postice canaliculata.

La figura triangolare dell'intaglio, stretto all'ingresso e largo in fondo, la regione ombilicale per la massima parte scoperta, cioè non rivestita interamente dal labbro destro che ivi è alquanto ristretto, e la dilatazione posteriore più o meno ampia del labbro destro sono le note caratteristiche di questa serie.

A. Labrum dexterum medio satis dilatatum, postice parum productum.

Nelle forme raccolte in questo gruppo il labbro destro ricopre per buona parte la regione ombilicale, e poco si protrae posteriormente, ma si protende alquanto nella regione mediana.

31. Nassa Borsoni Bell.

Tav. II, fig. 19 (*a*, *b*).

Testa *crassa*, subfusiformis: spira longiuscula, parum acuta. - Anfractus *complanati, contra suturam posticam leviter inflati*; ultimus $^{2}/_{3}$ totius longitudinis subaequans, antice satis depressus: suturae parum profundae. - Costae longitudinales *parum obliquae in primis anfractubus, magis in ultimo, subarcuatae contra suturam posticam*, obtusae, ab interstitiis angustis separatae, *numerosae in primis anfractubus, majores et pauciores in penultimo et praesertim in prima dimidia parte ultimi, minutae, numerosae et ab interstitiis angustis separatae in ultima dimidia parte ultimi anfractus, seu prope marginem oris*: costulae transversae 3 vel 4 detectae in primis anfractubus, 11 in ultimo, *excepta postica majore omnes uniformes, a sulco lato et planulato separatae, in interstitiis costarum longitudinalium valde prominentes, super costas longitudinales obsoletae; margo suturae posticae late ecostulatus*. - Os subovale; labrum sinistrum subarcuatum, *postice super anfractum praecedentem parum productum*; labrum dexterum *crassum, antice regionem umbilicalem in parte recumbens medio magis extensum quam postice*: columella profunde medio excavata, *antice plicata, medio rugulosa*.
Long. 15 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

32. NASSA COPPII BELL.

Tav. II, fig. 20 (*a*, *b*).

Testa *crassa*, subovata: spira *ad apicem valde acuta, medio inflata.* - Anfractus *complanati;* ultimus *magnus*, dimidia longitudine longior, antice valde depressus: suturae superficiales. - Costae longitudinales *in primis anfractubus obtusae, parum prominentes, obliquae, ab interstitiis angustis et parum profundis separatae, in anfractubus mediis obsoletae, in ultimo* 8, *magnae, magis obliquae, subsinuosae, ab interstitiis latis et profundis separatae:* costulae transversae in primis anfractubus angustae, prominentes, super costas longitudinales decurrentes, *in anfractubus mediis et ultimo latae, depressae, a sulco minuto separatae:* sulci antici ultimi anfractus numerosi et profundi. - Os subovale, *postice angustatum* et canaliculatum; labrum sinistrum *incrassatum, praesertim postice, supra anfractum praecedentem aliquanto productum*, interius plicato-dentatum, postice depressum, antice subarcuatum; labrum dexterum *crassum, callosum, medio magis productum quam postice:* columella medio profunde excavata, antice birugata.

Long 18 mm.: Lat. 10 1/2 mm.

I caratteri principali di questa forma sono l'obliterazione delle coste longitudinali sugli anfratti mediani, e la notevole dilatazione del labbro destro nella sua regione mediana.

Miocene medio: Colli torinesi, Monte dei Cappuccini, rarissimo; Coll. Rovasenda.

33. NASSA SUBRETICULATA BELL.

Tav. II, fig. 21 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. reticulata* (Linn.) sequentes notae:

Spira brevior, magis aperta. - Costae longitudinales in ultimo anfractu subsinuosae, majores, ab interstitiis profundis separatae. - Os brevius, suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum; labrum dexterum postice minus productum: rima a labiis brevissimis circumscripta, postice non canaliculata.

Long. 16 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Bersano, Rio della Batteria, raro; Coll. Rovasenda.

34. NASSA SPECIOSA BELL.

Tav. II, fig. 22 (*a*, *b*).

Testa *brevis*, subovata: spira brevis, parum acuta. - Anfractus vix convexi; ultimus *magnus, dimidia longitudine longior, antice valde depressus.* - Costae longitudinales *magnae, valde prominentes*, ab interstitiis angustis separatae, obliquae, plerumque 15 in ultimo anfractu, *prope marginem oris minores et numerosiores:* sulci transversi *angusti, profundi, costas longitudinales secantes, inde superficies decussato-granosa.* - Os suborbiculare, postice angustatum et profunde canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, postice depressum, antice subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *antice et medio ultra os satis productum, antice in fauce birugatum, postice uniplicatum:* columella medio profunde excavata: rima *a labiis brevissimis circumscripta.*

Long. 10 mm.: Lat. 7 mm.

Le minori dimensioni, la spira più aperta, le coste longitudinali più numerose, i solchi trasversali più larghi, più profondi e più frequenti distinguono questa forma dalla precedente.

La maniera, colla quale il labbro destro si estende sull'ultimo anfratto l'allontanano dalla *N. Basteroti* Michtti., oltre ai caratteri della serie cui appartiene.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo e Rovasenda.

35. Nassa porrecta Bell.

Tav. II, fig. 23 (*a*, *b*).

Testa *crassa:* spira *longa*, *ad apicem valde acuta*, *medio excavata*, dein magis aperta. - Anfractus complanati; ultimus dimidiam longitudinem aequans, antice parum depressus: suturae superficiales. - Costae longitudinales obtusae, *latae*, *rectae*, *obliquae*, *in ultimo anfractu subarcuatae*, *prope marginem oris minores et numerosiores:* sulci transversi 5 in primis anfractubus, 13 in ultimo, *angusti*, *uniformes*, inter se aequidistantes, in interstitia costarum et super costas continui. - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, *interius incrassatum et magni-plicatum;* labrum dexterum crassum, praesertim postice, antice rugulosum.
Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà A.

Testa brevior: spira magis aperta, medio vix excavata.
Long. 9 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo.

36. Nassa Melii Bell.

Tav. II, fig. 24 (*a*, *b*).

Testa *brevis*, *subovata:* spira parum acuta. - Anfractus vix convexi; ultimus *magnus*, dimidia longitudine longior, *ventrosus*, antice satis depressus: suturae parum profundae. - Costae longitudinales obtusae, *magnae*, *parum prominentes*, *ab interstitiis angustis et parum profundis separatae*, rectae, axi testae subparallelae, *super ultimam dimidiam partem ultimi anfractus obsoletae:* sulci transversi *minutissimi*, super costas longitudinales decurrentes, *ab interstitiis latis separati*, 4 vel 5 in primis anfractubus perspicui, 12 in ultimo. - Os suborbiculare, postice angustatum, vix canaliculatum; labrum sinistrum *incrassatum*, *praesertim postice*, subarcuatum, *interius irregulariter pauci-rugatum;* labrum dexterum valde incrassatum, *postice contra labrum sinistrum callosum*, *versus suturam posticam anfractus praecedentis valde extensum:* columella medio profunde excavata, *antice trirugata:* rima a labiis subnullis circumscripta.
Long. 7 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

B. Labrum dexterum medio, et praesertim postice, late extensum.

In questo gruppo il labbro destro è poco esteso sulla regione ombilicale per modo che buona parte di questa rimane scoperta, ed è alquanto dilatato nella regione mediana e dilatatissimo nella posteriore.

37. Nassa laxesulcata Bell.

Tav. III, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa turrita: spira *longa*, valde acuta. - Anfractus convexi, *postice leviter inflati;* ultimus dimidiam longitudinem subaequans, *parum inflatus*, antice satis depressus: suturae satis profundae. - Costae longitudinales magnae, obtusae, rectae, axi testae subparallelae, *in anfractubus primis numerosae, in mediis pauciores, majores, versus marginem oris obsoletae, contra marginem oris nonnullae minores et magis inter se proximatae*: sulci transversi minuti, in anfractubus mediis et ultimo inter se valde distantes. - Os suborbiculare, postice angustatum; labrum sinistrum incrassatum, *exterius marginatum*, interius pluri-plicatum, antice arcuatum, postice depressum, *super anfractum praecedentem valde productum;* labrum dexterum *antice et medio parum ultra os productum, postice incrassatum, callosum et late productum*: columella medio profunde excavata, antice triplicata: rima a labiis brevissimis circumscripta.

Long. 11 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

38. Nassa recticostata Bell.

Tav. III, fig. 2 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. reticulata* (Linn.) sequentes notae:

Testa minor, gracilior: spira magis acuta. - Anfractus ultimus brevior. - Costae longitudinales minores, compressae, ab interstitiis latioribus separatae, rectae, axi testae parallelae; striae transversae minutae, uniformes, numerosae, inter se aequidistantes, contiguae super costas longitudinales decurrentes, 10 *in primis anfractubus perspicuae*, 22 *in ultimo. - Os brevius, suborbiculare; labrum dexterum super regionem umbilicalem magis productum.*

Long. 11 mm.: Lat. 6 mm.

Avendo paragonato questa forma colla *N. unifasciata* Kien. (*N. encaustica* Brus.) e colla *N. costulata* (Ren.), delle quali mi furono comunicati parecchi esemplari pescati nell'Adriatico sulle coste di Dalmazia dal Sig. Prof. Brusina, ho potuto constatare nella forma fossile qui descritta le seguenti differenze dalle due precitate specie della fauna attuale.

La prima delle precitate forme viventi differisce dalla fossile: 1° per essere più stretta e più lunga; 2° per avere il labbro sinistro più depresso; 3° per le coste longitudinali più numerose, separate da solchi più stretti, rette, quasi parallele all'asse; 4° per i denti del labbro sinistro più piccoli e più numerosi; 5° per le pieghe, o rughe, anteriori della columella più piccole e più numerose; 6° e per il labbro destro più sottile ed accollato pel suo margine posteriore alla superficie dell'ultimo anfratto. La seconda: 1° per le coste longitudinali più numerose, separate da solchi più stretti, e sinuose nell'ultimo anfratto; 2° per l'ultimo anfratto più rigonfio; 3° per la scanalatura anteriore meno profonda; 4° e per il labbro posteriore dell'intaglio brevissimo, quasi nullo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

39. Nassa atava Bell.

Tav. III, fig. 3 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. reticulata* (Linn.) sequentes notae:

Testa minor, gracilior. - Costae longitudinales compressae, minores, subarcuatae in omnibus anfractubus: sulci transversi numerosiores, minus profundi, inaequales, obsoleti in primis anfractubus et super costas longitudinales. - Os suborbiculare; labrum dexterum antice magis productum: rima a labiis longioribus circumscripta.

Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

Pliocene superiore: Colli astesi; Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

40. Nassa corrugata (Brocch.).

Tav. III, fig. 4 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. reticulata* (Linn.) sequentes notae:

Testa multo minor, ventrosa: spira brevior, magis aperta. - Costae longitudinales pauciores, compressae, magis prominentes, obliquae, subarcuatae: sulci transversi numerosiores, inter se inaequaliter distantes. - Os brevius, latius, suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, non postice depressum; labrum dexterum super regionem umbilicalem magis productum: columella arcuata.

Long. 8 mm.: Lat. 5 mm.

1814. *Buccinum corrugatum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 652, tav. XV, fig. 16.
1827. *Id.* *id.* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1829. *Id.* *id.* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831. *Id.* *id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 23.
1870. *Nassa corrugata* BELL, *Catal. Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1875. *Id.* *id.* PANTAN., *Att. Accad. fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.

Gli esemplari di Villalvernia collimano esattamente con quelli della Collezione del Brocchi coi quali li ho paragonati.

Pliocene inferiore: Albenga (*fide Sassii*).

Pliocene superiore: Villalvernia presso Tortona-regione Fontanili, non raro; Coll. del Museo.

41. Nassa antiqua Bell.

Tav. III, fig. 5 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. reticulata* (Linn.) sequentes notae:

Testa ventrosa: spira magis aperta. - Anfractus ultimus magis inflatus. - Costae longitudinales majores, in ultimo anfractu distincte sinuosae: sulci transversi profundiores, numerosiores, 5 vel 6 in primis anfractubus perspicui, 12 vel 14 in ultimo. - Labrum sinistrum minus depressum, subarcuatum; labrum dexterum super regionem medianam et praesertim super posticam magis productum.

Long. 22 mm.: Lat. 13 mm.

Pliocene superiore: Volpedo presso Voghera, non frequente; Coll. del Museo.

C. Labrum dexterum antice brevissime, postice latissime, ultra os productum: regio umbilicalis subtota detecta.

Nelle forme di questo gruppo il labbro destro è poco esteso anteriormente per modo che la regione ombelicale è quasi tutta scoperta, lo è poco parimente nella regione di mezzo e moltissimo nella posteriore.

12. Nassa reticulata (Linn.).

Tav. III, fig. 7 (*a*, *b*).

Testa *crassiuscula:* spira longa. - Anfractus complanati; ultimus dimidiam longitudinem subaequans, *antice valde depressus:* suturae parum profundae. - Costae longitudinales *in primis anfractubus numerosae, ab interstitiis parum latis separatae, obtusae, subrectae, vix leviter obliquae; in ultimo plerumque 20, majores, ab interstitiis latioribus separatae, subsinuosae:* sulci transversi *angusti, inter se aequidistantes*, continui, 3 vel 4 in primis anfractubus perspicui, 10 plerumque in ultimo. - Os elongatum, angustum; labrum sinistrum *exterius marginatum, interius incrassatum, magni-plicatum, postice depressum, parum supra anfractum praecedentem productum*, antice subarcuatum; labrum dexterum *contra regionem umbilicalem incrassatum, angustum, postice late expansum, totum, vel in parte praesertim antice, rugatum:* columella medio profunde excavata, antice subrecta: rima *lata*, axi testae valde obliqua; labia rimae versus dorsum ultimi anfractus valde revoluta.

Long. 20 mm.: Lat. 11 mm.

1758. *Buccinum reticulatum* LINN., *Syst. Nat.*, ed. X, pag. 740.
1792. *Id.* *id.* OLIV., *Zool. adriat.*, pag. 144.
1814. *Id.* (*Nassa*) *id.* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 336, tav. V, fig. 11.
1817. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. V, pag. 402.
1823-29. *Id.* *id.* DELLE CHIA. *in* POLI, *Test.*, vol. III, part. 2, pag. 47, tav. 47, fig. 1, 2.
1825. *Nassa reticulata* BAST., *Mem. Bord.*, pag. 48.
1825. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXIV, pag. 241.
1826. *Planaxis* *id.* RISS., *Prod. Europ. mérid.*, vol. IV, pag. 173 (*fide* BRONNI).
? 1826. *Id.* *mamillata* RISS., *Prod. Europ. mérid.*, vol. IV, pag. 178, fig. 122.
1826. *Buccinum reticulatum* PAYR., *Catal. Moll. Cors.*, pag. 156.
1827. *Id.* *id.* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1829. *Id.* *id.* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 122.
? 1830. *Id.* *coloratum* EICW., *Naturh.-Skizz.*, pag. 222.
1831. *Id.* *reticulatum* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832. *Id.* *id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1832. *Id.* *id.* DESH., *Expéd. sc. de Morée Zool.*, pag. 196.
? 1833. *Nassa pulchella* ANDR., *Bull. Moscou*, VI, p. 438, tav. XI, fig. 2.
1836. *Buccinum reticulatum* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. I, pag. 220.
? 1837. *Id.* *id.* DUJ., *Mém. géol. Tour.*, pag. 297.
? 1837. *Id.* *variabile* DUJ., *Mém. géol. Tour.*, pag. 298, tav. XX, fig. 4.
1837. *Id.* *reticulatum* HISING., *Leth. svecica*, pag. 42.
1837. *Nassa reticulata* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 123.
1838. *Id.* *id.* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1838. *Buccinum reticulatum* SCACCH., *Catal. Conch. Neap.*, pag. 11.
1838. *Nassa reticulata* FORB., *Catal. Moll. Isle of Man*, pag. 24.
1841. *Buccinum reticulatum* CALC., *Conch. foss. Altavilla*, pag. 63.
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1842. *Id.* *id.* MATH., *Catal. méth. et descr. Foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 324.
1842. *Id.* *id.* TCHIHATCH., *Constit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844. *Id.* *id.* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. II, pag. 191.

1844. *Nassa reticulata* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 161.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1847. *Id. id.* TENN., *Strat. List of Brith. foss.*, pag. 6.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1857. *Id. id.* MENEGH., *Paleont. de Sard.*, pag. 564.
1861. *Buccinum reticulatum* COST., *Osserv. Conch. S. Miniato*, pag. 17.
1865. *Nassa reticulata* FISCH., *Faun. Conch. mar. Gironde*, pag. 80.
1866. *Id. id.* BRUS., *Contr. Faun. Moll. Dalm.*, pag. 66.
1868. *Id. id.* MANZ., *Sagg. Conch foss sub.*, pag. 37.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 43.
1868. *Id. id.* WEINK., *Conch. Mittelm.*, vol II, pag. 58.
1869. *Id. id.* TAPPAR.-CANEFR., *Ind. Sist. Moll. test. Spezia*, pag. 25.
1869. *Id. id.* PETIT, *Catal. Moll. Test. Mers d'Eur.*, pag. 171.
1870. *Id. id.* ARAD. e BENOIT, *Conch. viv. mar. Sicil.*, pag. 291.
1870. *Id. id.* BELL, *Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1871. *Id. id.* MOERCH, *Syn. Moll. mar. Daniae*, pag. 40.
1872. *Id. id.* MONTER., *Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 33.
1872. *Id. id.* MONTER., *Not. Conch. mediterr.*, pag. 50.
1873. *Id. id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 78.
1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1874. *Id. id.* COPP., *Catal. foss. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Buccinum reticulatum* DE STEF., *Foss. plioc. S. Miniato*, pag. 34.
1874. *Nassa reticulata* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 19.
1875. *Id. id.* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 36.
1875. *Id. id.* LANG, *List mar. Schells of Haltings*, pag. 4.
1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id. id.* MONTER., *Nuov. Riv. Conch. mediterr.*, pag. 40.
1875. *Id. id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 385.
1876. *Id. id.* FISCH., *Coq. rec. et foss. Cavernes de Fr. et Lig.*, pag. 330, 332, 334.
1876. *Id. id.* FISCH., *Paleont. de l'Ile de Rhodes*, pag. 29.
1876. *Id. id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 19.
1876. *Id. id.* STOEHR, *Form. plioc. Girgenti*, pag. 469.
1877. *Id. id.* MONTER., *Catal. Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 37.
1878. *Id. id.* PANTAN., *Plioc. dint. Chianciano*, pag. 7.
1878. *Id. id.* FISCH., *Brach. e Moll. Lit. Océan. de Fr.*, pag. 22.
1878. *Id. id.* CAFIC., *Stud. geol. del Vizzinese*, pag. 10.
1878. *Id. id.* MONTER., *Enum. e Sinon. Conch. mediterr.*, pag. 43.
1880. *Id. id.* PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 272.
1880. *Id. id.* BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 105.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 33.
1881. *Id. id.* PANTAN., *Moll. plioc. tosc. viv. Mediterr.*, pag. 68.

Varietà A.

Tav. III, fig. 6 (*a*, *b*).

Testa brevior, crassior: spira minus longa, magis aperta. - Costae longitudinales majores, pauciores, ab interstitiis latioribus separatae, praesertim in ultimo anfractu.

Long. 19 mm.: Lat. 6-11 mm.

1867. *Nassa nitida* JEFFR., *Brith. Conch*, vol. IV, pag. 349.

I fossili dei dintorni di Vienna riferiti dall'Hoernes alla presente specie ne sono bene distinti per non pochi caratteri e costituiscono una specie particolare che ebbe dal Prof. Mayer il nome di *vindobonensis*.

Numerose sono le modificazioni che si incontrano nei caratteri di questa specie sia negli esemplari della fauna attuale, sia in quelli fossili qui descritti.

Indipendentemente da quelle proprie della forma che ho distinta come varietà *A*,

le principali differenze che ho osservate nei fossili del Piemonte e della Liguria si possono riassumere nelle seguenti: 1° le dimensioni degli adulti variano da 10 a 20 mm. di lunghezza; 2° la spira talora si allunga per modo da superare la lunghezza dell'ultimo anfratto, nel qual caso riesce comparativamente più acuta; tal altra si raccorcia notevolmente e si fa più aperta; 3° le coste longitudinali variano in grossezza ed in numero ed in certi esemplari sono quasi così piccole e numerose come nella *N. musiva* Brocch.

Pliocene inferiore: Albenga (*fide Sassii*): Vezza presso Alba, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona: Volpedo presso Voghera. non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, non raro: Coll. del Museo.

43. NASSA MUSIVA BROCCH.

Tav. III, fig. 8 (*a, b*).

Testa *subfusiformis:* spira longa, satis acuta, medio leviter inflata. - Anfractus parum convexi; ultimus *longus, antice valde depressus,* dimidiam longitudinem subaequans: suturae parum profundae. - Costulae longitudinales *numerosissimae, minutae, subacutae, ab interstitiis in primis anfractubus angustis, in ultimis latioribus, separatae, leviter obliquae, subarcuatae in primis anfractubus, sinuosae in ultimo:* sulci transversi *angusti, ab interstitiis planulatis separati, inter se aequidistantes,* 5 in primis anfractubus perspicui, 16 plerumque in ultimo, continui, *costulas longitudinales secantes, inde superficies eleganter granuloso-reticulata.* - Os subovale, antice dilatatum, postice parum angustatum; labrum sinistrum *exterius anguste marginatum,* interius pluri-plicatum, parum postice supra anfractum praecedentem productum; labrum dexterum *postice late expansum:* columella parum contorta, antice profunde excavata, interdum antice rugata: rima lata, a labiis brevibus circumscripta.

Long. 22 mm.: Lat. 10 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) musivum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 340, tav. V, fig. 1.
1820. *Nassa musiva* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 36.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 243.
1831. *Buccinum musivum* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1836. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. I, pag. 226.
1841. *Id. id.* CALC., *Conch. foss. Altavilla*, pag. 63.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842. *Id. id.* TCHIHATCH., *Constit. géol. prov. mérid. Napl. et Nic.*, pag. 237.
1844. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. II, pag. 191.
1844. *Id. id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 221.
1847. *Nassa musiva* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1854. *Id. id.* DE RAYN., VAN-DEN-HECK. et PONZ., *Catal. Foss. Monte Mario*, pag. 13.
1863. *Buccinum musivum* MORTILL., *Coup. géol. Coll. Siena*, pag. 6.
? 1864. *Nassa musiva* var. DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1864. *Id. id.* CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1866. *Id. insolita* MILL., *Foss. nouv. Maine et Loire*, pag. 14.
1868. *Id. musiva* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, 1, pag. 43.
1868. *Id. id.* MANZ., *Sagg. Conch. foss. sub.*, pag. 37.
1869. *Buccinum musivum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 25.

1870. *Nassa musiva* BELL, *Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1871. *Id. id.* CONT., *Monte Mario*, 2 ed., pag. 40.
1873. *Id. id.* COCC., *Enum. sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 78.
1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1874. *Buccinum musivum* COPP., *Catal. foss. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Nassa musiva* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1874. *Buccinum musivum* DE STEF., *Foss. plioc. St Miniato*, pag. 34.
1875. *Id. id.* PONZ., *Cronac. subap.*, pag. 21, 26.
1875. *Nassa musiva* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocrit. Siena*, vol. VII, p. 4.
1875. *Buccinum musivum* MANTOV., *Descr. geol. Camp. rom.*, pag. 41.
1875. *Nassa musiva* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 35.
1876. *Id. id.* var. BRUGN., *Miscell. Malac.*, II, pag. 19, tav. I, fig. 28.
1877. *Buccinum musivum* STUD., *Jünger. tert. bild. Griech.*, pag. 3.
1877. *Nassa musiva* FISCH., *Paléont. Ile de Rhodes*, pag. 29.
1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 166, 169, 170.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 103.
1880. *Buccinum musivum* PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 272.
1880. *Nassa musiva* COPP., *Terr. Tab. Moden.*, pag. 10.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden*, pag. 33.

Variano in questa specie: 1° le dimensioni, le quali in certi esemplari adulti discendono fino a 12 mm. di lunghezza, ed in altri ascendono fino a 27; 2° la spira più o meno acuta e lunga; 3° le costicine longitudinali più o meno numerose e più o meno ineguali negli ultimi anfratti.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc. frequente; Coll. del Museo e Michelotti: Volpedo presso Voghera: Villalvernia presso Tortona-regione La Braja, non raro; Coll. del Museo.

44. NASSA FLEXICOSTATA BELL.

Tav. III, fig. 9 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. reticulata* (Linn.) sequentes notae:

Spira magis aperta. - Anfractus magis convexi, prope suturam posticam depressi, praesertim ultimi; ultimus brevior, inflatus. - Costae longitudinales minores, numerosiores, flexuosae, contra suturam posticam dextrorsum inflexae. - Labrum dexterum in regionem medianam et postice magis extensum: rima ..... postice subcarinata, distincte canaliculata.

Long. 19 mm.: Lat. 11? mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

45. NASSA CREBRESULCATA BELL.

Tav. III, fig. 10 (*a*, *b*).

Testa *ventrosa*, subfusiformis. - Anfractus parum convexi; ultimus *ventrosus*, dimidiam longitudinem subaequans, *antice valde depressus:* suturae parum profundae. - Costae longitudinales *numerosae*, *valde obtusae*, *parum prominentes*, *a sulcis angustis separatae*, leviter sinuosae, axi testae subparallelae: sulci transversi 9 in primis anfractubus perspicui, 21 in ultimo, *angusti*, *uniformes*, *inter se aequidistantes*, continui, costas longitudinales et earum interstitia secantes. - Os suborbiculare; labrum sinistrum *interius incrassatum* et plicatum,

postice parum depressum, antice subarcuatum; labrum dexterum *postice late extensum, antice birugatum.*

Long. 10 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, raro; Coll. del Museo e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

46. Nassa confundenda Bell.

Tav. III, fig. 11 (*a*, *b*).

Testa *ventrosa*: spira parum acuta. - Anfractus vix convexi; ultimus *ventrosus, antice valde depressus,* dimidia longitudine longior: suturae parum profundae. - Costae longitudinales *obtusae, ab interstitiis latiusculis separatae,* leviter obliquae, subsinuosae, *in ultimo anfractu prope marginem oris minores, numerosiores:* sulci transversi *minutissimi, inter se satis distantes,* 5 in primis anfractubus perspicui, 12 in ultimo, *super costas longitudinales vix notati.* - Os subovale, *antice dilatatum;* labrum sinistrum incrassatum, interius plicatum; *plicae majores et minores intermixtae;* labrum dexterum *antice et medio parum ultra os productum, postice callosum et late extensum:* columella subarcuata, *antice birugata:* rima a labiis brevibus sed distinctis circumscripta.

Long. 7 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

D. Labrum dexterum parum et subuniformiter ultra os productum, vix postice magis extensum.

Il labbro destro è in questo gruppo poco e quasi uniformemente esteso fuori del piano della bocca; in alcune forme è leggermente dilatato posteriormente.

A ciò si aggiunga che d'ordinario il labbro sinistro è quasi foggiato ad arco e non depresso posteriormente come ha luogo nel maggior numero delle forme riferite a questa serie.

47. Nassa consobrina Bell.

Tav. III, fig. 12 (*a*, *b*).

Testa *subovata:* spira longiuscula, *medio leviter inflata.* - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans, antice satis depressus: suturae parum profundae. - Costae longitudinales *obtusae, ab interstitiis parum latis separatae, rectae, axi testae parallelae in primis anfractubus, subarcuatae et leviter obliquae in mediis, magis obliquae et subsinuosae in ultimo:* sulci transversi minuti, *inter se valde distantes,* 4 vel 5 perspicui in anfractubus primis et mediis, 14 in ultimo, *in parte antica ultimi anfractus inter se magis proximati et profundiores; sulcus penultimus posticus ab ultimo magis distans quam alii inter se.* - Os subovale; labrum sinistrum subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *postice parum productum:* columella medio profunde excavata, *antice trirugata:* rima a labiis vix notatis circumscripta.

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

In un esemplare di questa specie, le dimensioni del quale sono un poco minori

(Long. 11 mm.: Lat. 6 $^1/_2$ mm.), la spira è più breve e più rigonfia nel mezzo, e manca il solco che nell'esemplare tipico corre presso la sutura posteriore.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, S[ta] Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

48. Nassa ventrosa Bell.

Tav. III, fig. 13 (*a*, *b*).

Testa *parvula*, *brevis*, *inflata:* spira parum acuta. - Anfractus vix convexi; ultimus *dimidiam longitudinem superans*, *ventrosus*, antice valde depressus: suturae parum profundae. - Costae longitudinales 16 in primis anfractubus, *in parte obsoletae in ultima dimidia parte ultimi anfractus*, omnes obtusae, leviter obliquae, *ab interstitiis angustis separatae*, *in ultimo anfractu contra rimam productae:* sulci transversi minuti, *lineares*, 4 in primis anfractubus, 5 vel 6 in penultimo perspicui, 12-14 in ultimo. - Os *suborbiculare;* labrum sinistrum *inflatum*, arcuatum, interius plicatum; labrum dexterum *postice leviter expansum:* columella submedio profunde excavata, antice birugata.

Long. 11 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

49. Nassa subovata Bell.

Tav. III, fig. 14 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. ventrosa* Bell. sequentes notae:

Testa longior, *minus inflata*. - *Costae longitudinales majores*, *pauciores*. - *Labrum sinistrum postice leviter depressum*.

Long. 10 mm.: Lat. 6 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

50. Nassa brevis Bell.

Tav. III, fig. 15 (*a*, *b*).

Testa *brevis*, *ventrosa:* spira parum acuta. - Anfractus *primi et medii parum convexi*, *ultimi ad suturam posticam subcanaliculati;* ultimus *magnus*, *inflatus*, dimidiam longitudinem aequans, antice satis depressus. - Costae longitudinales obtusae, subarcuatae, *ab interstitiis angustis separatae*, *in ultimo anfractu obsoletae*, *vix passim obscure notatae*. - Os suborbiculare: labrum sinistrum arcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *aliquanto ultra os productum*, *postice leviter expansum:* columella *antice valde excavata:* rima a labiis subnullis circumscripta.

Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

51. Nassa turbinata Bell.

Tav. III, fig. 16 (*a*, *b*).

Testa *crassa*, *inflata:* spira *ad apicem valde acuta*, *medio inflata*. - Anfractus primi et medii vix convexi; ultimus *magnus*, *ventrosus*, *antice valde depressus*, dimidiam longitudinem aequans: suturae parum profundae. - Costae longitudinales obtusae, *ab interstitiis angustis et profundis separatae*, inde prominentes, *in primis et mediis anfractubus rectae*, leviter obliquae, *in ultimo sinuosae:* sulci transversi angusti, *profundi*, *inter se satis distantes*, *uniformes*, *super costas longitudinales continui*, 5 vel 6 in anfractubus primis et mediis perspicui, 12 in ultimo. - Os suborbiculare; labrum sinistrum incrassatum, arcuatum, interius pluri-plicatum; *plicae majores et minores intermixtae:* labrum dexterum *vix postice ultra os productum:* columella arcuata, antice rugata, *postice uniplicata:* rima a labiis subnullis circumscripta.

Long. 8 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Bersano, rarissimo; Coll. Rovasenda.

52. Nassa concinna Bell.

Tav. III, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *parvula*, *ventrosa:* spira parum acuta. - Anfractus parum convexi; ultimus *ventrosus*, antice valde depressus, dimidiam longitudinem subaequans. - Costae longitudinales *numerosae*, *ab interstitiis angustis separatae*, *in omnibus anfractubus et praesertim in ultimo distincte sinuosae:* sulci transversi *creberrimi*, *inter se valde proximati*, *profundi*, *uniformes*. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, *interius leve;* labrum dexterum *gracile*, *vix et subuniformiter ultra os productum:* columella *antice profunde excavata:* rima lata, valde recurva, a labiis brevissimis circumscripta.

Long. 7 mm.: Lat. 5 mm.

I due soli esemplari a me noti di questa elegante specie sono giovani ed incompleti: è perciò probabile che nell'età adulta il labbro sinistro e destro si presentino diversi dal modo con cui si osservano nell'età giovanile e nel quale furono descritti.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

13ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, *latus*, *subobtusus*. - *Anfractus postice depressi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans*. - *Superficies transverse sulcata, longitudinaliter costata*. - *Os postice canaliculatum; labrum sinistrum subincrassatum, postice depressum*, *antice subarcuatum; labrum dexterum parum et uniformiter ultra os productum: regio umbilicalis antice detecta, ibi labrum dexterum liberum, inde testa subumbilicata: columella antice profunde excavata: rima subterminalis, magis lata quam profunda*, *a labiis vix notatis circumscripta*, *postice non canaliculata.*

Le piccole dimensioni, la forma turrita ed in particolar modo la notevole depressione anteriore della columella e la specie di ombellico che risulta dalla forma del labbro destro, sono i principali caratteri pei quali questa serie si distingue dalla precedente.

53. Nassa tessellata (Bon).

Tav. III, fig. 18 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa, *medio leviter inflata*. - Anfractus *complanati;* ultimus dimidiam longitudinem aequans, antice valde depressus: suturae parum profundae. - Costae longitudinales *in primis anfractubus obtusae, arcuatae, ab interstitiis angustis separatae, in ultimo subnullae, vix passim notatae:* sulci transversi *pauci, minuti, parum profundi, uniformes, inter se valde distantes, ab interstitiis planis separati*, plerumque 4 in primis et mediis anfractubus perspicui, 12 in ultimo. - Os postice angustatum et canaliculatum; labrum sinistrum *inflatum, postice valde depressum*, antice arcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *crassum, parum ultra os productum, postice vix dilatatum:* columella *antice profunde excavata:* rima lata, parum profunda, postice canaliculata.

Long. 11 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

	Buccinum	*tessellatum*	BON., *Cat. MS.*, N. 556.
1840.	*Id.*	*id.*	MICHTTI., *Riv. Gaster. foss.*, pag. 25.
1842.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa*	*tessellata*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 212.
1847.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 30.
1852.	*Id.*	*id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1864.	*Id.*	*id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
? 1870.	*Id.*	*id.*	BELL, *Moll. foss. Biot.*, pag. 8.
1878.	*Id.*	*id.*	FUCHS, *Stud. tert. bild. Ober Ital.*, pag. 50.
? 1881.	*Id.*	*id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.

Varietà A.

Sulci transversi pauciores.

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

In questa specie variano la forma generale. ora lunga e stretta, ora breve e tozza e le coste longitudinali più o meno grosse e numerose: i caratteri che ne rendono ovvia la distinzione sono la presenza di una specie di ombellico, la profonda depressione della columella nella sua porzione anteriore e la depressione posteriore del labbro sinistro.

Ho ricevuto dal Sig. Benoist di Bordeaux un gran numero di esemplari col nome di *Nassa asperula* Defr. provenienti da S^t-Paul de Dax, i quali mi paiono doversi riferire alla presente specie: in essi tuttavia le dimensioni sono minori, la forma generale più turrita e la bocca meno stretta posteriormente.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano. Termo-fourà. Pino torinese, Val Ceppi, Baldissero-torinese. frequente: Coll. del Museo, Michelotti, Rovasenda e del Museo di Zurigo (Mayer).

54. Nassa familiaris (May.).

Tav. III, fig. 19 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. tessellata* (Bon.) sequentes notae:

Testa crassior: spira magis aperta. - Anfractus longiores; ultimus dimidia longitudine longior. - Costae longitudinales majores, frequentiores et usque ad marginem oris productae.

Buccinum familiare MAYER in *litteris et speciminibus*.

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Pino-torinese, Val Ceppi, Bersano, Baldissero-torinese, Sciolze, frequente; Coll. del Museo, Michelotti, Rovasenda e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

14ª Serie.

Nucleus embrionalis angustus, acutus. - Anfractus depressi; ultimus dimidiam longitudinem vix superans. - Superficies longitudinaliter costata et transverse striato-sulcata. - Os subovale, postice canaliculatum; labrum sinistrum postice incrassatum, interius pluri-plicatum, depressum, antice subarcuatum; labrum dexterum vix et uniformiter ultra os productum: columella arcuata, profunde excavata: rima antice angustata, postice dilatata, valde reflexa, a labiis longiusculis circumscripta, postice carinata et canaliculata.

Ho separata questa forma da quelle delle due serie precedenti pei seguenti suoi caratteri: dalla serie 12ª: 1° per la sua forma stretta e relativamente lunga: 2° per la poca estensione del labbro destro che nella regione posteriore è appena quasi tanto esteso quanto nella regione media e nell'anteriore; 3° per la columella quasi arcata ed incavata nel mezzo: dalla serie 13ª: 1° per le maggiori dimensioni; 2° per la natura degli ornamenti superficiali; 3° per la forma della columella.

55. Nassa difficilis Bell.

Tav. III, fig. 20 (*a, b*).

Testa *crassa*: spira satis acuta. - Anfractus *complanati, ad suturam posticam leviter inflati;* ultimus *in ventre complanatus, antice valde depressus*, dimidia longitudine longior. - Costae longitudinales *magnae, obtusae, obliquae, ab interstitiis angustis separatae*, 9 in primis et mediis anfractubus, *in ultima dimidia parte ultimi anfractus obsoletae, ibi a costulis minutis, crebris, substitutae:* sulci transversi *minuti, lineares*, 4 in primis et mediis anfractubus perspicui, 13 in ultimo. - Os ovale, antice dilatatum; labrum sinistrum incrassatum, *postice depressum*, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *ad marginem a superficie anfractus praecedentis disjunctum, erectum, postice prope labrum sinistrum subcallosum.*

Long. 15 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

15ª Serie.

Nucleus embrionalis angustus, longiusculus, acutus. - Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies longitudinaliter ecostata et tota transverse sulcata (sulcus major prope suturam posticam decurrens). - Os ovale; labrum sinistrum, postice parum depressum, non, vel vix, super anfractum praecedentem productum, interius plicatum; labrum dexterum non, vel vix et regulariter, ultra

os productum: columella subarcuata, profunde excavata: rima lata, parum profunda, a labiis brevibus circumscripta, parum reflexa, postice non, vel vix, canaliculata.

Se a primo aspetto le forme di questa serie sembrano doversi riferire alla serie 19ª, colle forme della quale hanno non poca analogia, mi parvero tuttavia doverne essere separate per i seguenti caratteri che le ravvicinano alle due serie precedenti ed in particolar modo alla 12ª: 1° dimensioni ordinariamente minori; 2° labbro destro depresso posteriormente, epperciò bocca più stretta nella parte posteriore; 3° figura dell'intaglio; 4° brevità delle labbra che lo circoscrivono; 5° mancanza, o quasi, della profonda scanalatura che corre posteriormente all'intaglio; 6° columella incavata verso la sua porzione anteriore, mentrechè nelle forme della serie 19ª è quasi regolarmente arcata e perciò più incavata nella sua parte mediana.

56. NASSA CINCTA BELL.

Tav. III, fig. 21 (*a*, *b*).

Testa turrita: spira longa, valde acuta. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidia longitudine brevior, *antice valde depressus*. - Costae longitudinales *angustae, compressae, prominentes, ab interstitiis latis separatae, leviter obliquae, in ultimo anfractu subsinuosae:* sulci transversi *lati, profundi, super costas longitudinales continui, in parte antica ultimi anfractus latiores, inde costulae interpositae minores quam mediae et posticae;* sulcus transversus penultimus prope suturam posticam decurrens *magnus*, *ultimus minimus*. - Os suborbiculare, postice angustatum, *axi testae obliquum;* labrum sinistrum *exterius marginatum*, interius uniformiter pluri-plicatum; labrum dexterum *vix et subuniformiter ultra os productum:* columella antice parum excavata.

Long. 17 mm.: Lat. 10 mm.

Varietà A.

Testa minor. - Costae longitudinales minores et numerosiores, praesertim in ultimo anfractu.

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

Nella figura 21 *a* il labbro sinistro riescì meno arcato di quanto è nell'originale.

Miocene medio: Sciolze, rarissimo: Coll. Rovasenda.

57. NASSA ISSELI BELL.

Tav. III, fig. 22 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. cincta* Bell. sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus ultimus minus inflatus. - Costae longitudinales numerosiores, majores, obtusae, ab interstitiis angustis separatae: sulci transversi minores, numerosiores, subuniformes; sulcus penultimus posticus vix aliis major. - Os brevius: columella sub-medio satis excavata.

Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi. Baldissero-torinese. rarissimo: Coll. del Museo.

58. Nassa Cepporum Bell.

Tav. III, fig. 23 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa, *conoidea, ad apicem valde acuta, medio leviter inflata.* - Anfractus *planulati;* ultimus dimidia longitudine brevior, antice valde depressus. - Costae longitudinales *compressae, interstitia subaequantes, rectae, obliquae,* in ultimo anfractu subsinuosae: sulci trasversi *minuti, super costas longitudinales continui; penultimus posticus parum aliis major.* - Os subovale; labrum sinistrum postice leviter depressum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *postice ultra os parum productum, antice leviter erectum,* inde testa subumbilicata: columella medio profunde excavata.

Long. 13 mm.: Lat. 6 $^1/_2$ mm.

1847. *Nassa prysmathica* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).

Varietà A.

Costae longitudinales majores, pauciores: sulci transversi minus profundi.

Long. 13 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, non frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

59. Nassa Renieri Bell.

Tav. III, fig. 24 (*a*, *b*.).

Distinguunt hanc speciem a praecedentibus hujus seriei sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus distincte convexi: suturae profundiores. - Costae longitudinales minores, contra suturam posticam subdentatae. - Os brevius, orbiculare: columella subarcuata: rima a labiis longioribus circumscripta.

Long. 7 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

16ª *Serie.*

Nucleus embrionalis longus, angustus, acutissimus (in illaesis). - Anfractus versus suturam posticam subcarinati, antice convexi, postice concavi; ultimus antice valde depressus, dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies longitudinaliter ecostata, transverse striata. - Os ovale, amplum; labrum sinistrum simplex, interius pluri-plicatum, arcuatum; labrum dexterum vix et regulariter ultra os productum: columella subarcuata, parum contorta: rima latissima, obliqua, sublateralis, minus profunda quam lata, reflexa, a labiis brevibus circumscripta, postice acute carinata, obscure canaliculata.

Ho separata la forma descritta in questa serie da quelle della seguente, colle quali

è strettamente collegata dalla figura della bocca ed in ispecial modo dalla carena acuta che corre anteriormente sulla columella, per la mancanza di coste longitudinali e per la presenza della carena trasversale degli anfratti.

60. Nassa Veneris (Fauj.).

Tav. IV, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa valde acuta. - Anfractus *postice carinati*, *antice convexi*, *contra suturam posticam depressi;* ultimus dimidia longitudine brevior, *ventre inflatus*, antice valde depressus. - Superficies *longitudinaliter ecostata* (vix passim rugae nonnullae obsoletae perspicuae), transverse costulata: costulae transversae *complanatae*, *interstitia subaequantes* vel interstitiis minores, 5 in partem posticam anfractuum plerumque decurrentes, 6 in parte antica primorum anfractuum perspicuae, 17 plerumque in ultimo. - Os suborbiculare; labrum sinistrum *arcuatum*, *simplex*, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *gracile*, *adnatum*, *vix postice ultra os productum:* columella arcuata.

Long. 38 mm.: Lat. 19 mm.

18 . *Buccinum Veneris* FAUJ., *Mém. du Musée*, vol. III, pag. 197, tav. X, fig. 2.
1825. *Id.* *id.* BAST., *Mem. Bord.*, pag. 47, tav. II, fig 15.
1832. *Id.* *id.* GRAT., *Tabl. Coq. foss. Dax*, N. 499.
1832. *Id.* *id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1838. *Id.* *id.* GRAT., *Catal. Anim. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1840. *Id.* *id.* GRAT., *Atl. Coq. foss.*, tav. XXXVI, fig. 7, 23.
1844. *Id.* *id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. Vert.* 2 éd., vol. X, pag. 222.
1847. *Id.* *id.* SOW. in SMITH, *Ag. tert. Beds of the Tagus.*, pag. 415.
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 86.
1867. *Id.* *id.* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 114.
1873. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucatz*, pag 380.

Varietà A.

Tav. IV, fig. 2 (*a*, *b*).

Testa minor: spira minus acuta, brevior. - Anfractus postice magis profunde canaliculati: carina magis prominens, praesertim in ultimo anfractu, obsolete tuberculifera. - Rugae longitudinale frequentiores, majores, irregulares.

Long. 25 mm.: Lat. 13 mm.

Varietà B.

Tav. IV, fig. 3 (*a*, *b*).

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Carina magis prominens, tuberculifera: margo suturae postice et ipse tuberculiferus; tubercula carinae majora, regularia, uniformia; tubercula marginis postici minora, irregularia.

Long. 23 mm.: Lat. 12 mm.

L'esemplare figurato come tipico è proveniente dalle vicinanze di Bordeaux.

Le dimensioni annesse alla descrizione della forma tipica sono quelle che probabilmente aveva l'unico esemplare dei Colli torinesi ad essa riferibile, a me noto, nel quale mancano i primi anfratti.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, Baldissero-torinese, Val Ceppi, raro; Coll. pel Museo, Michelotti e Rovasenda.

17ª *Serie.*

Nucleus embrionalis plerumque longus, angustus, acutus. - Anfractus convexi, prope suturam posticam plus minusve depressi, subcanaliculati; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies longitudinaliter costata et transverse striata. - Os subovale: labrum sinistrum simplex, interius plerumque plicatum; labrum dexterum gracile, non ultra os productum: columella subarcuata, valde contorta: rima lata, profunda, subterminalis, a labiis brevibus circumscripta, reflexa, postice carinata et distincte canaliculata.

Tutte le forme di questa serie sono fra loro collegate dalla figura della bocca, dalla forma del labbro destro, il quale è sottile e non oltrepassa il piano della bocca, ed in particolar modo dalla carena trasversale ed acuta che accompagna posteriormente l'intaglio e che corre sulla columella.

La mancanza di carena sulla parte posteriore degli anfratti e la presenza di coste longitudinali separano questa serie dalla precedente.

61. NASSA INTERCISA (GENÈ).

Tav. IV, fig. 4 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa, *ad apicem acutissima*, *dein magis aperta*. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidia longitudine brevior, *antice valde depressus*; *omnes prope suturam posticam, plus minusve excavati*, subcanaliculati: sutura postica marginata. - Costae longitudinales *obtusae, interstitia subaequantes, rectae, leviter obliquae, in ultimis anfractubus ad suturam posticam productae sed prope suturam a canaliculo transverso subinterruptae:* sulci nonnulli transversi majores in partem anticam ultimi anfractus decurrentes. - Os ovali-rotundatum; labrum sinistrum subarcuatum, *postice vix depressum*, interius minute plicatum; plicae frequenter obsoletae: columella medio satis excavata.

Long. 24 mm.: Lat. 11 mm.

	Buccinum intercisum	GENÈ, *Catal. MS.*, N. 557.
? 1838.	*Id. flexuosum*	GRAT., *Catal. Anim. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1840.	*Id. intercisum*	MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 25.
1842.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa intercisa*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 81.
1875.	*Buccinum flexuosum*	BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 381.
1878.	*Phos intercisum*	FUCHS, *Stud. tert. bild. Ober Ital.*, pag. 49.

Varietà A.

Testa minor. - Anfractus magis convexi: suturae profundiores.

Long. 16 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà B.

Tav. IV, fig. 5 (*a*, *b*).

Testa crassior: spira brevior. - Anfractus depressi, longiores: suturae minus profundae. - Costae longitudinales majores. - Labrum sinistrum postice magis depressum.

Long. 20 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà C.

Testa longior, angustior: spira perlonga, parum aperta. - Anfractus depressi, inde suturae superficiales. - Labrum sinistrum postice magis depressum.

Long. 19 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà D.

Tav. IV, fig. 6 (*a*, *b*).

Testa brevior: spira magis aperta in ultimis anfractubus, acutissima in primis. - Costae longitudinales pauciores, majores, in ultimo anfractu sinuosae. - Os antice magis apertum, postice angustatum.

Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà E.

Tav. IV, fig. 7 (*a*, *b*).

Testa crassior: spira brevior, medio inflata. - Anfractus longiores, depressi; ultimus dimidiam longitudinem aequans; canaliculus posticus vix notatus, inde costae longitudinales vix subinterruptae; margo suturae posticae major, inde sutura postica subcanaliculata. - Superficies tota transverse minute striata.

Long. 18 $^1/_4$ mm.: Lat. 10 mm.

Varietà F.

Tav. IV, fig. 8 (*a*, *b*).

Testa crassior, brevior: spira regularis, non medio inflata. - Anfractus complanati; ultimus dimidia longitudine longior: canaliculus posticus vix passim notatus; margo suturae posticae inflatus. - Costae longitudinales majores, numerosiores, ab interstitiis angustis separatae, rectae.

Long. 18 mm.: Lat. 9 $^1/_2$ mm.

Parrà cosa inconseguente l'aver io qui raccolto sotto lo stesso nome molte forme che differiscono dalla tipica e fra loro per caratteri che considerati nei loro estremi sono fra loro molto più diversi di quanto lo siano quelli che per altre specie valsero a farle distinguere dalle affini.

Io fui condotto a siffatta riunione primieramente dall'esame delle forme intermedie trovate nei Colli torinesi, dove la specie è molto comune, in secondo luogo dalla considerazione che tutte queste forme vissero contemporaneamente e nello stesso ambiente, e facilmente si riconoscono quali modificazioni del medesimo tipo specifico.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Pino-torinese, Val Ceppi, Baldissero-torinese, ecc., frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

62. Nassa omissa Bell.

Distinguunt hanc speciem a *N. intercisa* (Genè) sequentes notae:

Nucleus embrionalis maior, subglobosus. - Testa *minor: spira brevior, magis aperta. - Anfractus breviores, magis convexi; ultimus antice magis depressus; omnes contra suturam posticam*

depressi, subcanaliculati: suturae profundiores. - Costae longitudinales pauciores, magis prominentes, compressae, ab interstitiis profundis separatae, ad suturam posticam non productae.

Long. 15 mm.: Lat. 7 1/2 mm.

Le tavole erano già disegnate quando conobbi questa specie.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, non frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

63. Nassa angusta Bell.

Tav. IV, fig. 9 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. intercisa* (Genè) sequentes notae:

Testa minor: spira magis acuta. - Anfractus minus convexi; margo suturae posticae vix notatus. - Superficies tota transverse striata; striae minores inter majores decurrentes: costae longitudinales minores, in ultimo anfractu subobsoletae, postice sinuosae. - Os longius, postice magis angustatum.

Long. 14 mm.: Lat. 6 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

64. Nassa magnicostata Bell.

Tav. IV, fig. 10 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. intercisa* (Genè) sequentes notae:

Testa minor, crassior. - Anfractus depressi: suturae minus profundae; margo suturae posticae magis prominens. - Superficies tota transverse striata: costae longitudinales numerosiores, majores in primis anfractubus, obtusae, ab interstitiis angustis separatae, a canaliculo angustiore postice subinterruptae.

Long. 16 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

65. Nassa Woodi Bell.

Tav. IV, fig. 11 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. intercisa* (Genè) sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus minus convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans; margo suturae postice magis prominens; canaliculus posticus vix notatus. - Superficies ultimi anfractus tota, vel maxima in parte, ecostata. - Os brevius.

Long. 12 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

66. Nassa curvicostata Bell.

Tav. IV, fig. 12 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. intercisa* (Genè) sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus ultimus magis convexus; canaliculus posticus vix notatus. - Costae longitudinales in anfractu penultimo majores, numerosiores, ab interstitiis angustioribus separatae, subarcuatae, ante marginem oris obsoletae: sulci transversi vix notati.

Long. 14 $^1/_2$ mm.: Lat. 7 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

67. Nassa Calcarae Bell.

Tav. IV, fig. 13 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. intercisa* (Genè) sequentes notae:

Testa minor, angustior: spira longior, magis acuta. - Anfractus magis convexi, inde suturae magis profundae; canaliculus posticus vix notatus - Costae longitudinales majores, in parte antica ultimi anfractus obsoletae

Long. 12 mm.: Lat. 5 mm.

Miocene medio: Colli torinesi. Val Ceppi, rarissimo: Coll. del Museo.

68. Nassa tracta Bell.

Tav. IV, fig. 14 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa, *medio inflata.* - Anfractus *medio complanati;* ultimus dimidia longitudine brevior, antice valde depressus: suturae profundae. - Costae longitudinales ***magnae, obtusae, rectae, sinistrorsum obliquatae, ab interstitiis latis et parum profundis separatae, medio depressae, contra suturam anticam et posticam subnodosae, in anfractu ultimo majores, irregulares,*** vix obliquae, 9: sulci transversi *minuti, obsoleti.* - Os *elongatum;* labrum sinistrum postice depressum, antice subarcuatum, simplex, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *gracile:* columella medio profunde excavata, *valde contorta:* rima a labiis longiusculis circumscripta, valde reflexa, postice profunde canaliculata.

Long. 17 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, rarissimo; Coll. Rovasenda.

69. Nassa neglecta Bell.

Tav. X, fig. 25 (*a*, *b*).

Testa turrita: spira *medio inflata.* - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans, antice valde depressus; canaliculus posticus *latus, profundus:* sutura postica marginata. - Costae longitudinales in primis anfractubus 10, ***magnae, obtusae, rectae, axi testae parallelae, contra canaliculum posticum nodosae, in ultimo anfractu obsoletae:*** sulci transversi ***nulli,*** exceptis sulcis contra rimam decurrentibus: ***series una ventralis nodorum; nodi magni,*** 10; ***series altera nodorum super marginem suturae posticae; nodi minores et plerumque***

cum nodis seriei ventralis alternantes. - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum gracile: columella subarcuata, *valde contorta:* rima *lateralis, valde obliqua, valde reflexa,* a labiis brevibus circumscripta, postice anguste canaliculata; *carina satis prominens.*

Long. 23 mm.: Lat. 11 mm.

? 1847. *Nassa proxima* SOW. in SMITH, *Ag. tert. Beds of the Tagus,* pag. 422, tav. XX, fig. 31.
? 1847. *Id. id.* SMITH, *Ag. tert. Beds of the Tagus,* pag. 415.

Varietà A.

Superficies transverse laxe et minute sulcata.

Long. 20 mm.: Lat. 9 mm.

Questa forma nella sua fisionomia generale ha grandissima analogia colla *Cyllenina baccata (Bast.),* alla quale furono finora riferiti gli esemplari dei Colli torinesi che la rappresentano.

La mancanza del canaletto, in cui si prolunga posteriormente la bocca e che è caratteristico della sottofamiglia delle Cillenine, chiama questa forma fra le Nasse: la forma poi della columella, la quale è molto contorta e molto profonda nel mezzo, la posizione laterale e la figura dell'intaglio sono altrettanti caratteri che la distinguono specificamente dalla precitata specie del Basterot.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

Varietà *A.* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Termo-fourà, raro; Coll. della R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri.

70. Nassa rustica Bell.

Tav. IV, fig. 15 (*a, b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. neglecta* Bell. sequentes notae:

Testa minor. - Canaliculus posticus anfractuum suturae posticae magis proximatus: margo suturae posticae minus prominens. - Superficies transverse minute sulcata; sulci in primis anfractubus numerosi etiam in canaliculum posticum decurrentes, in mediis et ultimo obsoleti; costae longitudinales postice nodiferae minores et numerosiores, super partem anticam ultimi anfractus melius definitae et magis productae: nodi seriei ventralis et marginis suturae posticae minores: sulci transversi prope rimam decurrentes minus profundi.

Long. 15 mm.: Lat. 7 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

71. Nassa divisa Bell.

Tav. X, fig. 26 (*a, b*).

Testa subovata: spira *ad apicem valde acuta, medio ventrosa.* - Anfractus convexi, *in ventre subcarinati,* postice canaliculati; ultimus dimidiam longitudinem aequans, ventrosus, antice valde depressus. - Costae longitudinales *magnae, rectae, axi testae parallelae, ab interstitiis profundis et latiusculis separatae, contra canaliculum posticum terminatae, ibi nodiformes,*

in dimidia ultima parte ultimi anfractus evanescentes et a nodis substitutae; nodi marginis suturae posticae *in primis anfractubus irregulares, in ultimo majores, regulares et cum nodis anticis alternati:* superficies non transverse sulcata, exceptis sulcis nonnullis prope rimam decurrentibus. - Os ovale, *medio dilatatum;* labrum sinistrum *medio expansum*, interius sublaeve; labrum dexterum *adnatum, impressum:* columella subarcuata: rima terminalis, lata, a labiis longiusculis circumscripta, postice anguste canaliculata.

Long. 11 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

72. Nassa turriculata Bell.

Tav. X, fig. 27 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira *longa, valde acuta*, regulariter involuta. - Anfractus *medio inflati, subcarinati, postice profunde canaliculati;* ultimus dimidia longitudine brevior, antice valde depressus: margo suturae posticae vix notatus. - Superficies *laevis* (exceptis sulcis duobus vel tribus minutis in canaliculum posticum et sulcis nonnullis in partem anticam ultimi anfractus decurrentibus), longitudinaliter costata: costae longitudinales 11, *obtusae, rectae, axi testae parallelae, ab interstitiis latis et profundis separatae. postice contra canaliculum nodiformes, in ultimo anfractu evanescentes et a nodis substitutae.* - Os suborbiculare, postice canaliculatum; labrum sinistrum arcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *gracile, adnatum:* columella medio profunde excavata: rima subterminalis, lata, a labiis brevissimis circumscripta, postice vix canaliculata.

Long. 13 $^1/_2$ mm.: Lat. 6 mm.

Questa forma ha una grandissima analogia con quella descritta e figurata dal Dujardin (*Mem. Tour.*, pag. 97, tav. XX, fig. 8) col nome di *Buccinum baccatum* var. *simplex*.

Io credo ne debba essere distinta per la maggior brevità degli anfratti, per la maggior sporgenza del loro angolo posteriore, e per la figura più raccorciata della bocca.

Nell'esemplare figurato che è il maggiore degli otto che ho esaminati, i due solchettini che corrono nella scanalatura posteriore degli anfratti sono poco segnati, mentre negli altri lo sono molto bene.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze. raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

73. Nassa Sotterii Bell.

Tav. IV, fig. 16 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turriculata* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Anfractus ultimus minus inflatus, $^1/_2$ *totius longitudinis subaequans: canaliculus posticus vix notatus: angulus medianus anfractuum magis obtusus. - Superficies tota transverse sulcata; sulci minuti, inter se satis distantes: costae longitudinales primorum anfractuum et nodi ultimi anfractus minores. - Os postice leviter depressum.*

Long. 10 $^1/_2$ mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

In alcuni esemplari provenienti dai Tetti Borelli la spira è più raccorciata e più aperta (1).

La forma qui descritta ha molta analogia con quella cui il sig. V. Hilber diede il nome di *Buccinum cerithiforme* (1879. *Neue Conchylien aus den mittelsteierischen Mediterranschichten*, pag. 430, tav. II, fig. 8 *a*, *b*, *c*); tuttavia mi pare potersi conservare come distinta: 1° perchè in essa, cioè nei fossili del Piemonte che la rappresentano, la spira è composta di un maggior numero di anfratti ed è notevolmente più lunga e più acuta; 2° perchè la bocca vi è più stretta e più lunga, non quasi orbicolare come nel fossile descritto dal sig. V. Hilber.

La forma figurata dai sigg. R. Hoernes e M. Auinger nella tavola XV, fig. 14 *a*, *b*, *c* della loro opera e riferita da essi alla predetta specie del signor Hilber, mi pare dover costituire una forma a parte e distinta dal *B. cerithiforme* Hilb. tipo, sia per la forma lunga e stretta della spira, sia per la figura stretta e lunga della bocca (pei quali caratteri si avvicinerebbe alla mia *N. Sotterii*), quanto, ed in special modo, per la posizione quasi terminale dell'intaglio, il quale è nella forma tipica del *B. cerithiforme* Hilb. e nella *N. Sotterii* Bell. fesso molto obliquamente all'asse del guscio.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. Rovasenda.
Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

74. Nassa clavatula (May.).

Distinguunt hanc speciem a *N. Sotterii* Bell. sequentes notae:

Testa major: spira longior, magis acuta. - Anfractus depressi, postice non angulosi nec canaliculati; ultimus in ventre obscure subcostatus, non nodiferus.

Long. 11 mm.: Lat. 5 mm.

Buccinum clavatulum MAY. *in litteris et speciminibus.*

---

(1) La stampa di questa terza parte, che ho dovuto ritardare fino ad ora per motivi di salute, era giunta a questo punto, quando ebbi conoscenza della Monografia del genere *Buccinum*, recentemente pubblicata dai signori R. Hoernes e M. Auinger nel fascicolo terzo della loro opera: *Die Gasteropoden der Meeres-Ablagerungen der ersten und zweiten Miocänen Mediterranen - Stufe in der Œsterreichisch - Ungarischen Monarchie. Wien* 1882.

Naturalmente io mi sono affrettato di introdurre nel mio lavoro quei cambiamenti, quelle aggiunte e quelle critiche osservazioni che mi furono suggerite dall'esame della succitata Monografia: la qual cosa è fatta fin d'ora per le forme che saranno descritte nelle pagine seguenti, e farò in un'appendice alla fine della famiglia delle Buccinidi per quelle che lo furono nelle precedenti.

E qui prego i signori Hoernes e Auinger a voler permettere ad un vecchio paleontologo di far loro due appunti a proposito della loro precitata Monografia: primieramente di non avere nelle bellissime tavole che hanno pubblicate, disposte nell'ordine naturale delle loro affinità le forme che vi sono figurate; la quale irregolare disposizione nel mentre rende maggiormente difficile la ricerca delle specie, toglie all'osservatore filosofo la facilità di colpire le affinità dalle quali le forme sono fra loro collegate, e le differenze per cui sono tra loro distinte: in secondo luogo di non essersi abbastanza preoccupati della parte sinonimica, parte arida sì ma pur necessaria; se avessero tenuto maggior conto delle anteriori pubblicazioni e se si fossero procacciati dagli autori i tipi delle forme precedentemente pubblicate, avrebbero senza dubbio evitati alcuni errori in cui, a mio giudizio, sono caduti.

Anche di questa forma manca la figura, perchè mi fu comunicata dal sig. Professore Mayer dopo che le tavole erano già disegnate.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, rarissimo; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

75. NASSA OBELISCUS DODERL.

Testa *turrita:* spira longa, *medio inflata.* - Anfractus *complanati;* ultimus $^2/_5$ totius longitudinis aequans, antice satis depressus. - Superficies *in parte longitudinaliter costulata et transverse striata:* anfractus penultimus et ultimus *toti leves, inornati,* exceptis sulcis quatuor profundis contra rimam decurrentibus. - Os postice angustatum; labrum sinistrum interius subleve, vix passim obscure plicatum.

Long. 10 mm.: Lat. 4 mm.

1864. *Nassa obeliscus* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.

La mancanza del rialto posteriore degli anfratti, ed in particolar modo l'assenza totale di solchi trasversali, di coste, o di nodi sugli ultimi anfratti distinguono benissimo questa forma dalle sue affini.

Cito questa forma fra le Nasse del Piemonte e della Liguria dietro l'autorità del sig. Prof. Doderlein che la indica nel suo *Catalogo* come trovata a S^ta^ Agata-fossili, poichè i due soli esemplari che ebbi occasione di esaminare, provengono dal Modenese.

Non ho potuto dare la figura di questa specie perchè le tavole erano già disegnate sulla pietra quando la conobbi.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, rarissimo (Prof. Doderlein).

18ª *Serie.*

Nucleus embrionalis parum longus et parum acutus. - Testa turrita: spira longa. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine brevior: suturae profundae. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse sulcata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum simplex, interius plicatum, arcuatum; labrum dexterum non, vel vix postice, ultra os productum: columella medio profunde excavata: rima latissima, profunda, a labiis longiusculis circumscripta, parum reflexa, postice late canaliculata.

Abbenchè molto affini a quelle delle due seguenti serie le forme della presente ne sono bene distinte pei seguenti caratteri: 1° la notevole lunghezza delle labbra che circoscrivono l'intaglio; 2° la larga depressione che corre posteriormente all'intaglio; 3° le labbra dell'intaglio molto meno rovesciate sul dorso dell'ultimo anfratto.

76. Nassa serrata Brocch.

Tav. IV, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira *longa*, valde acuta, regulariter involuta. - Anfractus *numerosi*, convexi; ultimus dimidia longitudine brevior, antice valde depressus: suturae profundae. - Costae longitudinales *obtusae*, *prominentes*, *interstitia interposita subaequantes*, *subarcuatae*, in ultimo anfractu leviter obliquae: costulae transversae *crebrae*, *subuniformes*, *a sulco profundo et angusto separatae*, super costas longitudinales decurrentes, continuae; sulci transversi in parte antica ultimi anfractus latiores inde costulae interpositae minores. - Os *suborbiculare;* labrum sinistrum simplex, arcuatum, *antice subangulatum*, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *vix postice ultra os productum:* columella medio profunde excavata: rima *a labiis longiusculis circumscripta*, subterminalis.

Long. 27 mm.: Lat. 16 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) serratum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 338, tav. V, fig. 4.
1820. *Nassa serrata* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 38.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 242.
1826. *Buccinum cancellatum* RISS., *Prodr. Eur. mérid.*, vol. IV, pag. 164 (fide BRONNI).
1827. *Id. serratum* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1831. *Id. id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1836. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, I, pag. 225.
1837. *Nassa serrata* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 124.
1841. *Buccinum serratum* CALC., *Conch. foss. Altavilla*, pag. 63.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842. *Id. id.* MATH., *Catal. méth. et descr. foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 324.
1842. *Id. id.* TCHIHATCH., *Constit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, II, pag. 191.
1844. *Id. id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 218.
1845. *Id. id.* GALV., *Ill. Conch. foss. Messina*, pag. 30.
1847. *Nassa serrata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 30.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85 (et pag. 176 ?).
1864. *Id. id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.* I, pag. 39.
1869. *Buccinum serratum* COPP., *Catal. Foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 25.
1870 *Id. id.* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. d'Alger.*, pag. 108.
1870. *Nassa serrata* BELL, *Catal. Moll. foss. de Biot*, pag. 8.
1873. *Id. id.* COCC., *Enum. sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, I, pag. 77.
1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
? 1873. *Buccinum serratum* MAY., *Syst. Vers. Verst. Helv.*, pag. 33.
1874. *Id. id.* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1875. *Nassa serrata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
1875. *Buccinum serratum* CRESPELL., *Note geol. Savignan.*, pag. 18.
1875. *Id. id.* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 18.
1875. *Nassa serrata* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1876. *Id. id.* STOEHR, *Terr. plioc. Girgenti*, pag. 469.
1877. *Id. id.* ISS., *App. paleont.*, pag. 20.
1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 250-252.
1877. *Id. id.* CAPELL., *Marn. glaucon. Bologn.*, pag. 405.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 102.
1880. *Id. id.* COPP., *Terr. Tab. moden.*, pag. 10.
1881. *Id. id.* COPP., *Marn. turch. e foss. moden.*, pag. 14.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 32.

L'esemplare descritto e figurato come tipo della specie corrisponde esattamente a quello tipico del Brocchi che mi fu gentilmente comunicato dalla Direzione del Museo Civico di Milano.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, Stazzano, raro; Coll. del Museo: Clavesana presso Mondovì, raro; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti, Viale presso Montafia; Vezza presso Alba: Borzoli presso Sestri-ponente, Zinola presso Savona, Albenga-vallone Torsero, Ventimiglia, non raro; Coll. del Museo.

77. NASSA INTERDENTATA (BON.).

Tav. IV, fig. 18 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serrata* Brocch. sequentes notae:

Testa plerumque major. - Anfractus magis convexi, inde suturae profundiores. - Costae longitudinales minutae et frequentiores, ab interstitiis angustioribus separatae.

Long. 30 mm.: Lat. 17 mm.

	Buccinum interdentatum	BON., *Cat. MS.*
1838.	*Id.* *id.*	MICHTTI, *Geogn. Ans. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.
1842.	*Id.* *id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa interdentata*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852.	*Id.* *id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba: Castelnuovo d'Asti, Viale presso Montafia: Savona Fornaci e Zinola, Albenga-vallone Torsero, Ventimiglia, frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — Savona Fornaci e Zinola; Albenga-vallone Torsero, non raro; Coll. del Museo.

78. NASSA LIGUSTICA BELL.

Tav. IV, fig. 19 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serrata* Brocch. sequentes notae:

Testa minor, longior: spira magis acuta. - Anfractus breviores, frequentiores, magis convexi, inde suturae profundiores. - Costae longitudinales numerosiores, minores, in ultimo anfractu plerumque obsoletae. - Os suborbiculare.

Long. 26 mm.: Lat. 12 mm.

Pliocene inferiore: Savona Fornaci e Zinola; Albenga-vallone Torsero, non raro; Coll. del Museo.

79. NASSA SCALARATA BELL.

Tav. IV, fig. 20 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serrata* Brocch. sequentes notae:

Testa brevior: spira magis aperta. - Anfractus versus suturam posticam subangulosi, postice complanati; ultimus brevior. - Costae longitudinales multo minores et numerosiores, ab

interstitiis angustis separatae. - Os brevius, latius; labrum sinistrum magis arcuatum, non antice subangulatum, postice leviter depressum: columella magis profunde excavata: labia rimae breviora.

Long. 21 mm.: Lat. 12 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

80. NASSA CRATICULATA FOR.

Tav. IV, fig. 23 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serrata* Brocch. sequentes notae:

Testa brevior, subglobosa: spira magis aperta. - Anfractus magis convexi; ultimus ventrosus, antice magis depressus: suturae profundiores. - Costae longitudinales minores, numerosiores, in ultimo anfractu minutae, costulas transversas subaequantes, inde superficies subreticulata: costulae transversae majores, pauciores, ab interstitiis latioribus separatae. - Os brevius, latius: columella magis excavata.

Long. 22 mm.: Lat. 13 mm.

1868. *Nassa craticulata* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, pag. 39, tav. I, fig. 15, 16.

Quantunque per circostanze particolari il Sig. Foresti non abbia potuto comunicarmi il tipo di questa forma, come gentilmente ha fatto per le altre che ha pubblicate, tuttavia credo, senza tema di errare, di potervi riferire un esemplare che trovai nel vallone Torsero presso Albenga, il quale, paragonato colla figura che il Sig. Foresti ha dato di questa sua specie, non mi presentò altra differenza che la spira un poco più lunga ed un poco più acuta.

Pliocene inferiore: Albenga-vallone Torsero, rarissimo: Coll. del Museo.

81. NASSA BISOTENSIS DEPONT.

Tav. IV, fig. 21 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serrata* Brocch. sequentes notae:

Anfractus magis convexi, inde suturae magis profundae. - Costae longitudinales minores, numerosiores, magis obliquae: costulae transversae pauciores, ab interstitiis latioribus separatae, complanatae. - Os magis rotundatum.

Long. 25 mm.: Lat. 13 mm.

1879. *Nassa bisotensis* DEPONT., *Journ. de Conch.*, vol. XIX, pag. 177.

Varietà A.

Tav. IV, fig. 22 (*a*, *b*).

Testa minor. - Labrum sinistrum interius pluri-plicatum: labia rimae breviora.

Long. 18 mm.: Lat. 10 mm.

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

82. Nassa Pareti (May.).

Tav. IV, fig. 24 (*a, b*).

Testa *turrita:* spira longiuscula. - Anfractus *valde convexi*; ultimus *antice valde depressus*, dimidia longitudine brevior: suturae profundae. - Costae longitudinales 17, *prominentes*, *obtusae, interstitia subaequantes*, *subarcuatae*, *leviter obliquae:* costulae transversae 4 perspicuae in anfractubus mediis, 10 in ultimo, obtusae, *costas longitudinales subaequantes*, *ab interstitiis latis separatae*, *super costas longitudinales continuae*, *in harum intersecatione nodiformes*, *praesertim in parte postica anfractuum.* - Os suborbiculare; labrum sinistrum subarcuatum, *interius incrassatum* et pluri-plicatum; labrum dexterum *non ultra os productum:* columella medio parum excavata: rima subterminalis, vix recurvata, *a labiis longis circumscripta.*

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

1873. *Buccinum Paretoi* MAY.. *Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 151, tav. VI, fig. 7.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, Stazzano, raro; Coll. del Museo, Michelotti e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

19ª *Serie.*

Nucleus embrionalis tum acutus, tum obtusus. - Testa turrita: spira longa, acuminata. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine brevior: suturae profundae, subcanaliculatae. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costellata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum simplex, arcuatum, interius plicatum; labrum dexterum postice ultra os plus minusve productum, antice ad marginem liberum et erectum: columella medio profunde excavata: rima lateralis, lata, profunda, valde reflexa, a labiis parum longis circumscripta, postice profunde canaliculata.

Le forme di questa serie si distinguono:

1. da quelle della serie precedente: 1° per la natura dell'intaglio, il quale in questa serie è più profondo, più rovesciato all'indietro ed accompagnato posteriormente da una scanalatura stretta e profonda; 2° per le coste longitudinali più grosse e meno numerose; 3° per una grossa ruga collocata sul labbro destro in prossimità del suo incontro posteriore col labbro sinistro.

2. da quelle della serie seguente, colle quali hanno in comune i caratteri dell'intaglio e della bocca: 1° per la maggior lunghezza della spira; 2° per la mancanza della scanalatura più o meno larga e profonda che accompagna gli anfratti lungo la sutura posteriore.

A. Nucleus apicalis acutus.

83. Nassa prysmathica Brocch.

Tav. V, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa *magna, turrita:* spira *perlonga, polygyrata,* acutissima. - Anfractus convexi, *versus suturam posticam leviter inflati;* ultimus brevis, $^2/_5$ totius longitudinis aequans, antice valde depressus: suturae profundae. - Costae longitudinales *angustae, compressae, subacutae, rectae in primis et mediis anfractubus, subsinuosae in ultimo, ab interstitiis latis separatae,* 12-18 in ultimo anfractu, axi testae subparallelae, *ad suturam posticam productae:* costulae transversae *angustae, interstitia interposita plerumque aequantes, uniformes, super costas longitudinales decurrentes*, 12 plerumque in primis et mediis anfractubus perspicuae, 20 in ultimo. - Os suborbiculare, *antice dilatatum;* labrum sinistrum simplex, interius pluri-plicatum, subarcuatum; labrum dexterum *antice ad marginem liberum, erectum, postice leviter extensum:* columella medio profunde excavata: rima *magis lata quam profunda, valde recurvata.*

Long. 10-40 mm.: Lat. 11-22 mm.

1814.	*Buccinum (Nassa) prysmathicum*	BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 337, tav. V, fig. 7.
1820.	*Nassa prysmathica*	BORS., *Oritt. piem.* I, pag. 36.
1825.	*Id. id.*	DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 241.
1826.	*Buccinum prysmathicum*	RISS., *Prod. Eur. mér.*, vol. IV, pag. 161.
1829.	*Id. id.*	MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831.	*Id. id.*	BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832.	*Id. id.*	JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1832.	*Id. id.*	DESH., *Expéd. Sc. Morée Zool.*, pag. 196.
1836.	*Id. id.*	PHIL., *Moll. Sic.*, I, p. 225.
1837.	*Nassa prysmathica*	PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 124.
? 1837.	*Buccinum prysmathicum*	JOS. v. HAUER, *Verk. foss. Thierr. in tert. — Beck. v. Wien*, pag. 417, n. 32.
? 1840.	*Id. id.*	GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XXXVI, fig. 37.
1841.	*Id. id.*	CALC., *Conch. foss. Altavilla*, pag. 62.
1842.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842.	*Id. id.*	MATH., *Catal. Méth. et Descr. foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 324.
1842.	*Id. id.*	TCHIHATCH., *Constit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844.	*Id. id.*	PHIL., *Moll. Sic.* II, pag. 191.
1844.	*Id. id.*	DESH. in LAMCK., *Anim. s. Vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 216.
1847.	*Nassa prysmathica*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 208 (in parte).
1847.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).
? 1848.	*Id. id.*	WOOD, *Crag. Moll.*, pag. 32, tav. III, fig. 6.
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1854.	*Nassa variabilis*	MILL., *Paleont. de Main et Loir*, pag. 164.
1854.	*Id. prysmathica*	RAYN., VAN-DEN-HECK., et PONZ., *Catal. Foss. Mte Mario*, pag. 12.
1857.	*Nassa prysmathica*	MENEGH., *Paleont. de Sard.* pag. 464.
1862.	*Id. id.*	SEGUENZ., *Form. plioc. Messin.*, pag. 11.
1864.	*Id. id.*	CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1864.	*Id. variabilis*	MILL., *Indicat. Main. et Loir.*, vol. I, pag. 679.
1866-69.	*Buccinum prysmathicum*	TCHIHATCH., *Asie min. Paléont.*, pag. 361.
1866.	*Nassa modesta*	MILL., *Foss. nouv. Maine-et-Loire*, pag. 19.
1868.	*Id. prysmathica*	FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 42.
1868.	*Id. limata*	MANZ., *Sagg. Conch. foss. sub.*, pag. 37.
1869.	*Id. prysmathica*	MOLIN.-FOT. *Geol. di Barcellona*, pag. 40.
1870.	*Buccinum prysmathicum*	NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. d'Alger*, pag. 107.
1870.	*Nassa prysmathica*	BELL, *Catal. Moll. foss. Biot*, p. 8.
1871.	*Id. id.*	CONT., *Monte Mario*, 2 ed., pag. 40.
? 1872.	*Id. limata*	DE KOEN., *Mioc. Nord.-Deutschl. Moll. Faun.*, pag. 196.
1872.	*Buccinum prysmathicum*	COPP., *Stud. Pal. Icon. moden.*, pag. 34, tav. III, fig. 65.
1873.	*Nassa limata*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 78.
? 1873.	*Buccinum limatum*	MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 33.

1874. *Buccinum limatum* DE STEF., *Foss. plioc. S[t] Miniato*, pag. 34.
1874. *Id. prysmathicum* FUCHS, *Tert. bild. v. Tarent.*, pag. 4.
1874. *Id. id.* FUCHS, *Alt. tert. Schicht. v. Malta*, pag. 4.
1875. *Nassa prysmathica* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
1875. *Buccinum prysmathicum* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 14, 21.
1875. *Nassa prysmathica* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Buccinum prysmathicum* MANTOV., *Descr. geol. Camp. rom.*, pag. 41.
1875. *Nassa limata* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 35.
1875. *Buccinum limatum* CRESPELL., *Not. geol. Savignan.*, pag. 18.
? 1875-76. *Nassa limata* BOUILL., *Paleont. de Biarritz*, pag. 94.
1876. *Id. id.* FOREST., *Cenn. geol. e pal. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 19.
1876. *Id. id.* FISCH., *Coq. viv. et foss. des Cavern. Fr. et Lig.*, pag. 332.
1876. *Id. limata* FONT., *Étud. Strat. et Pal. terr. tert. Bass. du Rhône*, pag. 69.
1876. *Id. id.* DE STEF., *Moll. plioc. Monterufoli*, pag. 3.
1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 250.
1877. *Buccinum prysmathicum* FUCHS, *Plioc. bild. Zante u. Corfu*, pag. 10.
1877. *Id. id.* FUCHS, *Stud. jüng. tert. bild. Griechl.*, pag. 3
1878. *Id. limatum* MAY., *Découv. Conch. a Conger. Bassin du Rhône*, pag. 13.
? 1878. *Nassa prysmathica* BENOIST, *Étag. tort. Gironde*, pag. 5.
1878. *Id. limata* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 42.
1880. *Id. id.* PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 272.
1880. *Id. id.* SARTOR., *Il Coll. di S[t] Colombano ed i suoi foss.*, I, pag. 13.
1880. *Id. id.* COPP., *Terr. Tab. moden.*, pag. 10.
Nassa prysmathica BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 105.
1881. *Id. id.* COPP., *Marn. turch. moden.*, pag. 14.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 32.
1881. *Buccinum prysmathicum* BARD., *Étud. pal. Main et Loir*, pag. 102.

Questa forma è molto frequente nelle sabbie gialle dei colli astesi, e presenta parecchie variazioni nei suoi caratteri, le quali si possono ridurre alle seguenti: 1° le dimensioni, le quali da venti millimetri di lunghezza giungono non raramente fino a quaranta; 2° il numero delle coste longitudinali, che da dodici ascende talora a diciotto e perfino a diciannove nell'ultimo anfratto; 3° la grossezza delle coste longitudinali, la quale è d'ordinario minore assai della larghezza degli interstizii loro interposti e che talvolta è tale da eguagliare i solchi che le separano; 4° le costicine trasversali, che d'ordinario eguagliano nella grossezza la larghezza dei solchi loro interposti, e questo è il caso più frequente, talora ne sono notevolmente più strette.

Avendo avuto occasione di esaminare un numero ragguardevole di esemplari della *N. limata* (Chemn.) del Mediterraneo e dell'Adriatico, appartenenti i primi alle ricche collezioni dei Sigg. Tapparone-Canefri, e di Monterosato, i secondi al Museo Zoologico di Agram e gentilmente comunicatimi dal Sig. Prof. Brusina, ed avendoli paragonati con parecchie centinaia di esemplari della *N. prysmathica* Brocch. mi sono persuaso della necessità di conservare distinte queste forme abbenchè fra loro molto affini.

Per rendere più ovvia la distinzione dei caratteri che separano la forma fossile da quella vivente che ne è derivata, mi pare opportuno di dare la descrizione comparativa di ambedue.

Nassa prysmathica Brocch.	*Nassa limata* (Chemn.).
1. Nucleo embrionale lungo, molto acuto;	1. Nucleo embrionale brevissimo, ottundato;
2. Angolo spirale più acuto;	2. Angolo spirale meno acuto;

3. Spira, a parità di lunghezza, composta di un maggior numero di anfratti (ordinariamente dieci), e perciò anfratti più brevi;

4. Coste longitudinali minori in numero, specialmente negli ultimi anfratti, meno larghe degli interstizii loro frapposti, quasi sempre più o meno sinuose, specialmente negli ultimi anfratti;

5. Costicine trasversali separate d'ordinario da solchi più larghi;

6. Scanalatura attigua all' intaglio più profonda;

7. Labbra dell'intaglio più ripiegate verso il dorso dell'ultimo anfratto;

8. Lunghezza ordinaria degli individui adulti 35 mm.: sono rari gli esemplari adulti di 20 mm. di lunghezza.

3. Spira, a parità di lunghezza, composta di un minor numero di anfratti (ordinariamente otto), e perciò anfratti più lunghi;

4. Coste longitudinali maggiori in numero in tutti gli anfratti, larghe presso a poco quanto i solchi loro interposti, quasi sempre rette, di rado leggermente sinuose;

5. Costicine trasversali separate per lo più da solchi più stretti;

6. Scanalatura attigua all' intaglio meno profonda e più larga;

7. Labbra dell' intaglio meno ripiegate verso il dorso dell'ultimo anfratto;

8. Lunghezza ordinaria degli esemplari adulti 20 mm.: sono rari gli individui adulti di 27 mm., rarissimi quelli di 32 mm.

Il *B. elegans* Duj. (*Mém. géol. Tour.*, pag. 298, tav. XX, fig. 3, 10), che alcuni hanno riferito alla presente specie del Brocchi, ne differisce pei seguenti caratteri che mi riescì facile di riconoscere dall'esame di alcuni esemplari provenienti dalla Turrena e corrispondenti alla figura ed alla descrizione della specie suddetta del Dujardin: 1° figura dell'intaglio più stretta anteriormente e più larga posteriormente, per il che la forma della Turrena si avvicina molto alle forme della 12ª serie; 2° dimensioni notevolmente minori (14 mm.); 3° spira molto più breve e meno acuta, composta di un numero minore di anfratti; 4° scanalatura anteriore dell'ultimo anfratto molto meno profonda; 5° coste longitudinali più piccole e più numerose; 6° nucleo embrionale molto più breve e molto meno acuto.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., comunissimo; Coll. del Museo e Michelotti.

84. Nassa Brugnonis Bell.

Tav. V, fig. 2 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. prysmathica* Brocch. sequentes notae:

Nucleus apicalis brevis, minus acutus, subcylindricus. - Testa crassior, minor, brevior: spira brevior, minus acuta. - Costae longitudinales numerosiores, majores, ab interstitiis angustioribus separatae, in ultimis anfractubus obliquae: costulae transversae a sulcis angustioribus separatae. - Os angustius; labrum sinistrum inflatum; labrum dexterum crassius, frequenter rugulosum, antice plerumque biplicatum: rima postice minus profunde canaliculata.

Long. 12-25 mm.: Lat. 7-13 mm.

1832. *Buccinum prysmathicum* GRAT., *Tabl. Coq. foss. Dax*, n. 517.
1840. *Id. id.* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XXXVI, fig. 37.
1847. *Nassa prysmathica* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 208 (in parte).
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).
1864. *Id. limata* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1867. *Buccinum prysmathicum* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 99, tav. XIV, fig. 16.
1869. *Id. id.* COPP., *Catal. Foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
? 1878. *Nassa prysmathica* VAN-DEN-BROECK, *Esq. géol. et paléont. Dep. plioc. Anvers*, pag. 272.

Ho distinto con nome proprio questa forma, abbenchè sia intimamente collegata colla *N. prysmathica* Brocch., tanto per alcune particolarità che vi sono abbastanza costanti, quanto e specialmente perchè essa è propria del miocene superiore dei colli tortonesi, mentre l'altra è caratteristica delle sabbie gialle dei colli astesi.

Questa forma è vicina a quella nominata dai signori Hoernes e Auinger *B. subprysmathicum* (L. c. pag. 131, tav. XIII, fig. 1 *a*, *b*), la quale si distingue da quella dei Colli tortonesi qui descritta pei seguenti caratteri che in essa si osservano:

1° spira più aperta; 2° anfratti più convessi epperciò suture più profonde; 3° coste longitudinali più sporgenti, non sinuose sull'ultimo anfratto e quasi parallele all'asse del guscio; 4° costicine trasversali meno numerose e più grosse; 5° ultimo anfratto più breve e più depresso anteriormente; 6° labbro sinistro arcato, non depresso posteriormente nè dilatato anteriormente; 7° bocca quasi orbicolare; 8° labbro destro sottile e non protratto posteriormente oltre il piano della bocca.

La *N. Brugnonis* Bell. nei mari del pliocene inferiore si è probabilmente trasformata nella *N. serrata* Brocch. come accennano alcune varietà di quest'ultima, in quelli del pliocene superiore nella *N. prysmathica* Brocch., e finalmente nei nostri mari attuali nella *N. limata* (Chemn.).

Questa specie, come la precedente, presenta alcune modificazioni nella natura delle costicine trasversali più o meno grosse e numerose, e nelle coste longitudinali le quali variano di numero, abbenchè meno frequentemente, e delle quali il numero ordinario è diciassette: variano pure la spira più o meno lunga ed aperta, e le dimensioni, le quali cose dimostrano come questa forma del miocene superiore sia quella che per forme intermedie, rare però, del pliocene inferiore abbia preso maggiore sviluppo nel mare del pliocene superiore nel quale si è trasformata nella *N. prysmathica* Brocch.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo; Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro: Coll. del Museo, e Rovasenda.

B. Nucleus embrionalis magnus, brevis, obtusus.

85. NASSA BORELLIANA BELL.

Tav. V, fig. 3 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. prysmathica* Brocch. sequentes notae:

Nucleus embrionalis major, brevis, obtusus. - Testa minor: spira brevior, minus aperta, medio inflata. - Anfractus pauciores, longiores, minus convexi; ultimus longior, antice minus

depressus: suturae minus profundae. - Costae longitudinales majores, pauciores, obtusae, totae rectae: costulae transversae et sulci interpositi minores.

Long. 11 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà A.

Spira longior, magis acuta. - Costulae transversae majores.

Long. 12 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà B.

Spira brevis, magis aperta.

Long. 11 mm.: Lat. 6 1/2 mm.

Varietà C (an species distinguenda?).

Testa longior. - Anfractus convexiusculi; ultimus magis convexus et antice magis depressus. - Labrum sinistrum arcuatum.

Long. 14 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

20ª *Serie.*

Nucleus embrionalis angustus, longus, acutus. - Testa inflata. - Anfractus convexi; ultimus magnus, inflatus, dimidiam longitudinem aequans vel subaequans; suturae profunde canaliculatae. - Superficies tota vel in parte longitudinaliter costata, tota transverse sulcata et costellata. - Os amplum, suborbiculare; labrum sinistrum simplex, interius plicatum, arcuatum; labrum dexterum ultra os postice parum productum, antice ad marginem liberum et erectum, postice uniplicatum: columella valde contorta: umbilicus plus minusve distinctus: rima lateralis, latissima, a labiis longis circumscripta, valde reflexa, postice profunde et anguste canaliculata.

La minor lunghezza della spira, la maggior apertura dell'angolo spirale, la minor grossezza ed il maggior numero delle coste longitudinali, ed il canaletto più o meno largo e profondo che corre contro la sutura posteriore, sono le note principali che distinguono le forme di questa serie da quelle della precedente.

86. Nassa clathrata (Born)

Tav. V, fig. 4 (*a*, *b*).

Testa *inflata, ventrosa:* spira *brevis,* parum acuta. - Anfractus *valde convexi, contra suturam posticam profunde canaliculati;* ultimus *magnus*, dimidiam longitudinem subaequans, *inflatus, antice valde depressus:* suturae profundae. - Costae longitudinales *rectae*, *obliquae, prominentes, compressae, ab interstitiis latis et profundis separatae*, 14-20 in ultimo anfractu, *contra canaliculum posticum terminatae:* costulae transversae *prominentes, compressae, continuae, super costas longitudinales decurrentes*, subuniformes, *ab interstitiis complanatis et plus minusve latis separatae,* 5 vel 6 in primis et mediis anfractubus perspicuae, 11-16 in ultimo.

- Os suborbiculare, *antice dilatatum;* labrum sinistrum ad marginem crenatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *antice plerumque erectum* (in adultis), ***regionem umbilicalem in parte tantum tegens, postice attenuatum et breviter ultra os productum:*** columella valde contorta, antice profunde excavata: rima sublateralis, *valde lata.*

Long. 32 mm.: Lat. 23 mm.

1788. *Buccinum clathratum* BORN., *Mus.*, pag. 261, tav. IX, fig. 17, 18.
1788. *Id. id.* GMEL., *Syst. Nat.*, pag. 3495.
1792. *Id. id.* BRUG., *Encycl. méth*, vol. I, pag. 275.
1814. *Id. (Nassa) clathratum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 338.
1820. *Nassa clathrata* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 36.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 242.
1826. *Buccinum cancellatum* RISS., *Prod. Eur. mérid.*, vol. IV, pag. 164 (fide BRONNI).
? 1827. *Id. clathratum* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481 (per err. tip. *clatheatum*).
1829. *Id. id.* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831. *Id. id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1838. *Id. id.* BRONN, *Leth. geogn.*, vol. II, pag 1102, tav. XLI, fig. 32 *a*, *b*.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842 *Id. id.* TCHIHATCH., *Constit. géol. prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844. *Id. id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 215.
1847. *Nassa clathrata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852. *Id. subclathrata* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1860. *Buccinum clathratum* NEUGEB., *Beitr. tert.-Moll. Ober-Lapugy*, pag. 9.
1860. *Id. id.* NEUGEB., *Syst. Verz. tert.-Moll. Geh.*, pag. 9.
1868. *Nassa clathrata* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 39.
1869. *Buccinum clathratum* COPP., *Catal. Foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1869. *Nassa clathrata* MOLIN.-FOT. *Geol. di Barcellona*, pag. 40.
? 1869. *Buccinum clathratum* MANZ., *Faun. mioc. Alt. Ital.*, pag. 12.
1870. *Id. id.* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. d'Alger*, pag. 106.
1872. *Id. id.* COPP., *Stud. Paleont. Icon. moden.*, pag. 35, tav. III, fig. 67.
? 1872. *Nassa subclathrata* MONTER, *Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 33.
1873. *Id. id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 76.
? 1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1874. *Buccinum clathratum* COPP., *Catal. Foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Nassa clathrata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1874. *Buccinum clathratum* DE STEF., *Foss. plioc. S. Miniato*, pag. 34.
1875. *Nassa clathrata* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et Saucats*, pag. 386.
1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id. id.* PANTAN., *Att. Accad Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Nassa clathrata* MANTOV., *Descr. geol. Camp. rom.*, pag. 41.
1875. *Id. id.* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 35.
1875. *Buccinum clathratum* CRESPELL., *Not. geol. Savignan.*, pag. 18.
1876. *Nassa clathrata* STÖHR, *Terr. plioc. Girgenti*, pag. 469.
1876. *Buccinum clathratum* MAY., *Mer. glac. au pied des Alpes*, pag. 219.
? 1877. *Nassa clathrata* FOREST., *Marn. S. Luca e Paderno*, pag. 5.
1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 170, 171, 250.
1878. *Id. id.* PANTAN., *Plioc. dint. Chianciano*, pag. 8.
1878. *Id. id.* PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 271.
1878. *Id. id.* BENOIST, *Étag. torton. Gironde*, pag. 5.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 102.
1880. *Id. id.* COPP., *Terr. Tab. moden.*, pag. 10.
1880. *Id. id.* BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 105.
1881. *Id. id.* COPP., *Le marn. turch. moden.*, pag. 14.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 32.

Varietà A.

Tav. V, fig. 5 (*a*, *b*).

Testa longior: spira magis acuta. - Costae longitudinales numerosiores, magis obtusae: costulae transversae numerosiores, ab interstitiis minoribus separatae.

Long. 31 mm.: Lat. 18 mm.

Riferisco con dubbio la citazione dell'opera del Sassi, perchè avendo fatte ripetute ricerche nelle vicinanze di Albenga, fra i numerosi fossili che vi ho raccolti non mi venne dato di trovare questa specie, la quale del resto viveva già nel mare del pliocene inferiore, al di qua dell'Apennino, rappresentata dalla varietà *A* che è frequente a Vezza presso Alba.

Pliocene inferiore: Albenga (*fide Sassii*).

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc.: Volpedo presso Voghera: Colli biellesi, Masserano, comunissimo; Coll. del Museo e Michelotti.

Varietà *A*. — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, frequente; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi: Volpedo presso Voghera, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

87. NASSA EMILIANA (MAY.)

Distinguunt hanc speciem a *N. clathrata* (Born) sequentes notae:

Testa plerumque minor. - Anfractus prope suturam posticam minus late et minus profunde canaliculati. - Costae longitudinales numerosiores, minus prominentes, ab interstitiis angustioribus separatae: costulae transversae majores, ab interstitiis angustioribus separatae. - Canaliculus contra rimam decurrens minus profundus.

Long. 26 mm.: Lat. 14 mm.

1872. *Buccinum emilianum* MAY., *Journ. de Conch.*, vol. XX, pag. 236, tav. XIV, fig. 9.
1873. *Nassa michelottiana* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 77, tav. I, fig. 21, 22.

Varietà A.

Tav. V, fig. 6 (*a*, *b*).

Testa minor: spira magis acuta. - Costulae transversae minores et numerosiores.

Long. 28 mm.: Lat. 20 mm.

Fra le differenze che distinguono questa forma dalla *N. clathrata* (Born) non ho fatto cenno della forma generale, perchè sia fra i parecchi esemplari di Castelarquato, comunicatimi dal Sig. Prof. Mayer, sia tra quelli del Piemonte che mi parvero dovervisi riferire, ne trovai di quelli colla spira più o meno lunga ed altri colla spira più o meno aperta.

I caratteri che, oltre all'ornamentazione superficiale, separano meglio le due forme, sono, in questa qui descritta, la ristrettezza e la poca profondità del canaletto che corre contro la sutura posteriore, e la minor profondità di quello che è collocato contro l'intaglio.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. della R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri (Prof. Gastaldi).

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti, rarissimo; Coll. del Museo.

88. Nassa Cantrainei Bell.

Tav. V, fig. 7 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. clathrata* (Born) sequentes notae:

Testa minor, minus inflata: spira longior, magis acuta. - Anfractus magis convexi; canaliculus posticus angustior et profundior. - Costae longitudinales minores, numerosiores, in ultima dimidia parte ultimi anfractus obsoletae: costulae transversae minores, numerosiores, ab interstitiis angustioribus separatae.

Long. 26 mm.: Lat. 16 mm.

Pliocene superiore: Volpedo presso Voghera: Colli biellesi, Masserano, raro: Coll. del Museo.

89. Nassa scalaris Bors.

Tav. V, fig. 8 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. clathrata* (Born) sequentes notae:

Anfractus magis convexi; canaliculus posticus multo magis profundus. - Costae longitudinales in ultimis anfractubus nullae, vel passim vix notatae: costulae transversae numerosiores, latae, complanatae, a sulcis angustis separatae.

Long. 29 mm.: Lat 20 mm.

1825. *Nassa scalaris* BORS., *Oritt. piem.*, III, pag. 176, tav. I, fig. 30.
1838. *Buccinum scalare* MICHTTI., *Geogn. Ans. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1847. *Nassa scalaris* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 41, tav. II, fig. 1-4.
? 1873. *Id. clathrata* var. COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 76.
1875. *Buccinum scalare* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 26.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli biellesi, Masserano, non raro; Coll. del Museo.

21ª *Serie.*

Nucleus embrionalis longus, angustus, acutus. - Anfractus parum convexi; ultimus magnus, dimidiam longitudinem subaequans: suturae subcanaliculatae. - Superficies longitudinaliter costata et tota, vel in parte, transverse sulcata. - Os obliquum; labrum sinistrum subincrassatum, interius plicatum, postice plus minusve depressum, antice subarcuatum; labrum dexterum postice ultra os plus minusve productum, antice ad marginem liberum et plus minusve erectum, obliquum:

regio umbilicalis magna ex parte detecta: columella tum antice tum medio profunde excavata: rima subterminalis, lata, parum profunda, a labiis brevibus circumscripta, satis reflexa, postice non profunde canaliculata.

Nelle forme di questa serie la scanalatura che accompagna la sutura posteriore è appena indicata: il labbro destro è grosso, più o meno eretto anteriormente ed obliquo, e non ricopre la regione umbilicale: l'intaglio è quasi terminale e poco obliquo.

A. Anfractus ultimi longitudinaliter costati.

90. NASSA COCCONII BELL.

Tav. V, fig. 9 (*a*, *b*).

Testa *subglobosa:* spira *ad apicem acutissima, medio leviter excavata*, in ultimis anfractubus magis aperta. - Anfractus primi et medii *vix convexi; ultimus magnus, ventrosus, antice valde depressus,* dimidiam longitudinem subaequans: suturae parum profundae. - Costae longitudinales *parvulae in primis et mediis anfractubus, majores et inter se magis distantes in ultimo, prope marginem oris minores, numerosiores, confertae:* costulae transversae a sulcis profundis separatae. - Os suborbiculare, *antice subangulosum;* labrum sinistrum interius pluri-plicatum; labrum dexterum *crassum,* plerumque inaequaliter rugatum, *postice uniplicatum.*

Long. 18 mm.: Lat. 11 $^1/_2$ mm.

Varietà A.

Costae longitudinales in ultimo anfractu minores, numerosiores, costulas transversas subaequantes, inde superficies ibi eleganter clathrata.

Long. 14 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà B.

Spira longior, magis acuta.

Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

91. NASSA PROAVIA BELL.

Tav. V, fig. 10 (*a*, *b*).

Testa *ventrosa:* spira *brevis, medio leviter inflata.* - Anfractus parum convexi, *contra suturam posticam subcanaliculati;* ultimus *magnus, ventrosus, antice valde depressus:* suturae parum profundae. - Costae longitudinales leviter obliquae, *subsinuosae, ab interstitiis latiusculis separatae, in primis anfractubus plerumque obsoletae, in mediis crebrae et parvulae, in ultimo magnae, pauciores, sinuosae, ad rimam productae, prope marginem oris minores et numerosiores:* sulci transversi *angusti,* inter se satis distantes, plerumque 6 perspicui in anfractubus primis et mediis, 16 in ultimo. - Os postice angustatum, antice dilatatum; labrum sinistrum leviter incrassatum; labrum dexterum *postice aliquanto productum:* columella antice profunde excavata, postice uniplicata.

Long. 17 mm.: Lat. 11 mm.

Varietà A.

Costae longitudinales in ultimo anfractu minores, numerosiores.
Long. 14 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà B (an species distinguenda?).

Costae longitudinales in ultimis anfractubus numerosiores, magis obliquae, rectae, ab interstitiis angustis separatae. - Anfractus ultimus antice magis depressus.
Long. 17 mm.: Lat. 10 mm.

Tanto nella varietà *A* quanto in quella *B* la spira si presenta ora breve e rigonfia, come nella forma tipica, ora più o meno lunga ed acuta.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

92. Nassa semirugosa Bell.

Tav. V, fig. 11 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. proavia* Bell. sequentes notae:

Testa crassior: spira longior, magis acuta. - Anfractus primi et medii toti minute et conferte longitudinaliter costati; costae in penultima dimidia parte ultimi anfractus nonnullae majores, in ultima dimidia parte obsoletae. - Os magis obliquum et angustum; labrum dexterum magis erectum, inde testa subumbilicata.
Long. 17 mm.: Lat. 10 mm.

È notevole l'affinità di questa forma dei colli torinesi con quella di Lapugy descritta dal Prof. Mayer col nome di *B. hungaricum* (*Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 149, tav. VI, fig. 5).

Avendo potuto paragonare la forma qui descritta coll'esemplare tipico comunicatomi dal Sig. Prof. Mayer, ho trovato che il fossile nostro differisce da quello di Lapugy pei seguenti caratteri: 1° dimensioni alcunchè minori; 2° spira più conica e più acuta; 3° anfratti meno rigonfii e non depressi posteriormente; 4° coste longitudinali più numerose e meglio definite; 5° scanalatura posteriore all'intaglio molto più profonda; 6° labbro destro più grosso e più rialzato dalla superficie dell' anfratto e rugoso.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

B. Anfractus ultimi ecostati.

93. Nassa albucianensis Bell.

Tav. V, fig. 12 (*a*, *b*).

Testa *crassa, subglobosa:* spira brevis, parum acuta, *medio inflata.* - Anfractus convexi; *ultimus magnus, ventrosus, antice valde depressus,* $^3/_5$ totius longitudinis subaequans: suturae simplices, parum profundae. - Superficies *in primis anfractubus minute longitudinaliter costata et transverse sulcata, in mediis et ultimo tota laevis, exceptis sulcis nonnullis transversis et*

profundis contra rimam decurrentibus. - Os *subquadratum, postice profunde canaliculatum;* labrum sinistrum incrassatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum antice obscure rugatum, *valde sinistrorsum obliquatum, postice callosum:* columella *submedio profunde excavata.*

Long. 14 mm.: Lat. 9 mm.

Questa specie ha non poca analogia colla *N. cuneata* (May.) (*Journ. de Conch.* vol. VIII, pag. 214, tav. V, fig. 5), la quale appartiene certamente a questa serie per i suoi caratteri generali. Le differenze che separano queste due forme sono le seguenti presentate dal fossile dei colli torinesi in confronto con quelli del fossile di Saint-Jean-de-Marsacq: 1° forma più stretta ed angolo spirale più acuto; 2° mancanza di strie trasversali sulla parte posteriore degli anfratti; 3° bocca più stretta e più lunga; 4° labbro destro più grosso e più sporgente.

Miocene medio: Colli torinesi, Albugnano, rarissimo; Coll. del Museo e Michelotti.

22ª *Serie.*

Nucleus embrionalis longus, acutus, angustus. - Testa ovoides: spira brevis, medio inflata. - Anfractus convexi; ultimus inflatus, antice valde depressus, dimidiam longitudinem aequans, vel subaequans. - Superficies tota, vel in parte, longitudinaliter costata, tota transverse striato-sulcata. - Os suborbiculare, postice angustatum et canaliculatum; labrum sinistrum subarcuatum; labrum dexterum non, vel vix, ultra os postice productum, antice ad marginem liberum et erectum, obliquum: columella profunde excavata: rima subterminalis, antice angustata, postice dilatata, parum reflexa, a labiis brevibus circumscripta, postice canaliculata.

Le forme di questa serie sono intermedie fra quelle della precedente e della seguente; da quelle della prima, colle quali hanno in comune le mediocri loro dimensioni, differiscono per la forma generale globosa, per la brevità del labbro posteriore dell'intaglio, ed in particolar modo per la poca profondità della scanalatura che accompagna posteriormente l'intaglio: dalle seconde, colle quali hanno in comune la forma più o meno globosa, per le minori loro dimensioni e per la preaccennata poca profondità della scanalatura che corre posteriormente all'intaglio.

A. Anfractus omnes costis longitudinalibus destituti.

94. Nassa Brusinae Bell.

Tav. V, fig. 13 (*a, b*).

Testa *subglobosa:* spira *brevis, medio inflata.* - Anfractus convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies *tota longitudinaliter ecostata, minute et rare transverse sulcata.* - Os valde *obliquum, subquadratum;* labrum sinistrum incrassatum, *exterius marginatum;* labrum dexterum *crassum, valde obliquum:* columella submedio profunde excavata, *laevis;* regio umbilicalis detecta.

Long. 12 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Monte dei Cappuccini, rarissimo; Coll. Rovasenda.

B. Anfractus primi longitudinaliter costati, ultimi ecostati.

95. NASSA SEMICOSTULATA BELL.

Tav. V, fig. 15 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Brusinae* Bell. sequentes notae:

Spira longior, magis acuta. - Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies primorum anfractuum longitudinaliter multicostata.

Long. 12 mm.: Lat. 7 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, rarissimo; Coll. Rovasenda.

C. Anfractus primi costulis longitudinalibus destituti; ultimus longitudinaliter costulatus.

96. NASSA PERRARA BELL.

Tav. V, fig. 14 (*a*, *b*).

Testa *subglobosa:* spira brevis, parum acuta. - Anfractus convexi, ad suturam posticam canaliculati; ultimus *inflatus, antice valde depressus,* 2/3 totius longitudinis subaequans. - Anfractus primi *costis longitudinalibus destituti, medii et ultimi longitudinaliter costati;* costae parum prominentes, obtusae, ab interstitiis latis separatae, valde obliquae, *prope marginem oris minores et numerosiores:* sulci transversi *minuti undique decurrentes, in ventre ultimi anfractus interstitia sulcis ordinariis interposita et ipsa medio minute sulcata.* - Os subovale, antice dilatatum, *obliquum;* labrum sinistrum subarcuatum, incrassatum, interius magniplicatum; labrum dexterum *medio et postice aliquanto ultra os productum, crassum, antice multi-rugatum, postice uniplicatum:* columella antice profunde excavata: rima subterminalis, profunda, postice dilatata, parum revoluta.

Long. 14 mm.: Lat. 9 mm.

La maggior spessezza del guscio, la minore lunghezza della spira, la maggior apertura dell'angolo spirale, la forma generale meno turrita, le coste longitudinali protratte fin contro il labbro sinistro, la bocca proporzionatamente più stretta e più lunga, la maggiore spessezza del labbro destro, e le numerose sue rughe, distinguono questa forma dalla *N. hungarica* (May.).

Miocene medio: Colli torinesi, Monte dei Cappuccini, rarissimo; Coll. Rovasenda.

23a *Serie.*

Nucleus embrionalis longus, acutus, angustus. - Testa ovoides: spira brevis, ad apicem valde acuta, medio inflata. - Anfractus convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies tota longitudinaliter ecostata, transverse sulcata et costulata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum incrassatum, postice depressum, antice dilatatum; labrum dexterum medio et postice parum ultra os productum; regio umbilicaris detecta: columella valde contorta, antice profunde excavata: rima subterminalis, lata, profunda, a labiis longiusculis circumscripta, valde reflexa, postice anguste et profunde canaliculata.

La forma globosa, la mancanza di ornamenti longitudinali e la notevolissima profondità della scanalatura che accompagna posteriormente l'intaglio, sono le note principali caratteristiche di questa serie, la quale corrisponde presso a poco al genere *Desmoulea* di Gray.

97. Nassa conglobata Brocch.

Tav. V, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *globosa:* spira ad apicem valde acuta, dein magis aperta. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans, *ventre valde inflatus*, antice valde depressus: suturae parum profundae. - Costulae transversae *minutae*, *crebrae*, *a sulco plerumque angusto separatae*, *tum totae uniformes*, *tum in parte postica anfractuum costula minor costulis majoribus interposita*. - Os suborbiculare, *postice profunde et anguste canaliculatum;* labrum sinistrum incrassatum, *interius plicato-dentatum;* labrum dexterum *crassum*, *antice ad marginem liberum et erectum*, irregulariter rugatum, postice uniplicatum.

Long. 45 mm.: Lat. 33 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) conglobatum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 334, tav. IV, fig. 15.
1814. *Id.* *(Dolium) lampas* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 325, tav. V, fig. 2.
1820. *Nassa conglobata* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 36.
1825. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 240.
1831. *Buccinum conglobatum* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 24.
1832. *Id.* *id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1840. *Id.* *Brocchii* MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 23 (in parte).
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1842. *Id.* *conglobatum* TCHIHATCH., *Const. géol. prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844. *Id.* *id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 212.
1847. *Nassa conglobata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 40 (in parte).
1847. *Id.* *id.* TENN., *Strat. List of Brith. foss.*, pag. 8.
? 1848. *Id.* *id.* WOOD, *Crag. Moll.*, vol. 1, pag. 32, tav. III, fig. 9.
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1868. *Id.* *id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 47.
1869. *Buccinum conglobatum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1870. *Id.* *id.* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. d'Alger*, pag. 107.
1870. *Nassa conglobata* BELL, *Catal. Moll. foss. de Biot*, pag. 9.
1873. *Id.* *id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 88.
1873. *Buccinum conglobatum* MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 32.
1874. *Id.* *id.* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Id.* *id.* DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 35.
1875. *Nassa conglobata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id.* *id.* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et Saucats*, pag. 386
1877. *Id.* *id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 250, 252.
Id. *id.* COTT., *Faun. terr. tert. Corse*, pag. 50.
1878. *Id.* *id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 100.
1878. *Id.* *id.* BENOIST, *Étag. tort. Gironde*, pag. 5.
1881. *Id.* *Brocchii* COPP., *Marn. turch. Moden.*, pag. 14.
1881. *Id.* *id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 36.

Varietà A.

Spira longior. - Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior. - Costulae transversae minores, in ultimis anfractubus subobsoletae.

Long. 34-50 mm.: Lat. 21-30 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) pupa* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 335, tav. IV, fig. 14.
1820. *Nassa id.* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 37.
1831. *Buccinum id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 24.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1837. *Nassa id.* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 123.
1840. *Buccinum Brocchii* MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 23 (in parte).
1841. *Id. pupa* CALC., *Conch. foss. Altavilla*, pag. 63.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1844. *Id. id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 213.
1847. *Nassa conglobata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28 (in parte).
1873. *Id. pupa* COCC., *Enum. Sistem. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 88.
1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1876. *Id. id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 20.

Gli esemplari appartenenti alla forma tipica, presentano non di rado le seguenti differenze: in molti individui fra le costicine trasversali, che risultano dai numerosi solchi che attraversano tutta la superficie, corre una costicina più piccola; in altri tutte le costicine trasversali sono presso a poco uguali in grossezza.

La forma di Cabrières che i signori Fischer e Tournouer riferirono come varietà della presente specie (*Anim. Invert. Foss. M^t Léberon*, pag. 123, tav. XVIII, fig. 7), e che ebbi sott'occhio, ne differisce per la scanalatura posteriore all'intaglio più profonda ed in particolar modo per la presenza di coste longitudinali sui primi anfratti per la quale essa appartiene alla serie seguente.

Non ho indicata nella sinonimia la forma che il sig. Fontannes riferì a questa specie del Brocchi (*Faun. malac. mioc. de Tersanne et de Hauterive*, pag. 13), perchè essa è probabilmente la medesima di quella di Cabrières.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

98. Nassa pachygaster (Mayer).

Con questo nome ho ricevuto in comunicazione dal Sig. Prof. Mayer un fossile proveniente da Baldissero-torinese, che molto probabilmente appartiene ad una forma finora non descritta e apparentemente affine per i suoi caratteri generali alla *N. conglobata*, Brocch., ma sgraziatamente la sua conservazione è così imperfetta che non è possibile il darne una conveniente descrizione.

Ecco i caratteri che vi si possono notare: 1° il nucleo embrionale è breve ed ottuso; 2° i primi anfratti mancano di costicine longitudinali; 3° tutta la superficie, per quanto si può giudicare dalle porzioni del guscio che rimasero intatte, è attraversata da numerose e minutissime strie presso a poco fra loro uniformi; 4° gli anfratti sono leggermente convessi; 5° l'ultimo, grande e rigonfio nel mezzo, è molto depresso anteriormente; 6° la bocca doveva avere la figura quasi circolare a giudicarne da quanto ne rimane; 7° le dimensioni sono lungh. 19 mm., larg. 13 mm.

Miocene medio: Colli torinesi Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

99. Nassa pupoides Bell.

Tav. V, fig. 18 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. conglobata* Brocch. sequentes notae:

Testa minor, minus ventrosa: spira longior, minus aperta. - Sulci transversi pauciores, inde costulae transversae pauciores et latiores. - Os subovale; labrum sinistrum interius laeve; labrum dexterum adnatum, laeve, non postice uniplicatum (in adultis?); columella subarcuata: canaliculus posticus contra rimam decurrens parum profundus.

Long. 21 mm.: Lat. 13 mm.

È notevole a primo aspetto l'analogia che presenta questa forma col *Buccinum Grateloupi* Hoern. (*Moll. foss. Wien.*, vol. I, pag. 141, tav. XII, fig. 6).

Dall'esame comparativo della forma qui descritta con un esemplare tipico della suddetta specie ho trovato nel fossile di Torino i seguenti caratteri che lo distinguono dal fossile di Vienna: 1° dimensioni maggiori; 2° spira più breve e meno acuta; 3° solchi trasversali quasi obliterati nella regione mediana dell'ultimo anfratto; 4° labbro destro sottile ed accollato sull'anfratto precedente; 5° columella molto contorta; 6° intaglio più laterale e più rivolto all'indietro, posteriormente carenato e profondamente scanalato.

L'esemplare descritto e figurato, l'unico a me noto, non è arrivato all'età adulta: è perciò probabile che la forma completa si presenti con caratteri un poco diversi da quelli precedentemente indicati.

Miocene medio: Colli torinesi Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

100. Nassa altilis Bell.

Tav. V, fig. 16 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. conglobata* Brocch. sequentes notae:

Testa multo minor, minus inflata, turrita: spira longior, regulariter involuta. - Anfractus ultimus minus ventrosus. - Costulae transversae minus prominentes, a sulco angustissimo separatae, in ultimo anfractu postice subobsoletae, antice prominentes a sulco lato disjunctae. - Labrum sinistrum interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum gracile, adnatum, laeve, non postice uniplicatum: rima minus profunda.

Long. 20 mm.: Lat. 12 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

24ª Serie.

Nucleus embrionalis longus, angustus, acutus. - Testa turrita: spira longa. - Anfractus parum convexi; ultimus antice valde depressus, dimidia longitudine brevior. - Superficies in parte longitudinaliter costata, tota vel in parte transverse striato-sulcata. - Os suborbiculare, postice canaliculatum; labrum sinistrum subarcuatum,

incrassatum, interius plicatum; labrum dexterum antice incrassatum, erectum, medio et postice ultra os parum productum, plerumque antice rugatum, postice uniplicatum; regio umbilicalis detecta: columella medio profunde excavata: rima subterminalis, antice angustata, postice parum dilatata, profunda, valde reflexa, a labiis longis circumscripta, postice profunde canaliculata.

La struttura generale delle forme di questa serie è uguale a quella delle forme della serie precedente, senonchè in quelle della presente la spira è molto più lunga e più acuta; l'ultimo anfratto è distintamente più breve della metà della lunghezza totale; ed i primi anfratti, talvolta anche gli ultimi, sono ornati di numerose coste longitudinali, sulle quali corrono trasversalmente strie uniformi continue.

101. Nassa turrita Bors.

Tav. V, fig. 19 (*a*, *b*).

Testa *turrita*, *longa:* spira ad apicem acutissima, medio inflata. - Anfractus parum convexi; *ultimus brevis*, $^{2}/_{5}$ totius longitudinis aequans, antice valde depressus: suturae parum profundae. - Superficies *in primis anfractubus longitudinaliter costata, et transverse costulata, in ultimis nitens, sublaevis, passim transverse obsolete costulata,* prope rimam transverse sulcata; sulci profundi, inter se satis distantes. - Os suborbiculare, *postice angustatum et profunde canaliculatum;* labrum sinistrum incrassatum, subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum antice plerumque rugatum, postice uniplicatum: columella arcuata, medio valde excavata: rima angusta, longa, valde recurva, a labiis longiusculis circumscripta, postice profunde et anguste canaliculata.
Long. 40 mm.: Lat. 20 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) pupa* var. BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 325.
1820. *Nassa turrita* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 39, tav. I, fig. 11.
1831. *Buccinum conus* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 24.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1838. *Id. turritum* MICHTTI., *Geogn. Ans. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.
? 1838. *Id. id.* GRAT., *Catal. Anim. vert. et invert. Gironde*, pag. 40.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1847. *Nassa turrita* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 209 (in parte).
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 30 (in parte).
1864. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 46.
? 1867. *Buccinum turritum* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 111, tav. XV, fig. 11.
1868. *Nassa turrita* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, pag. 46.
? 1869. *Buccinum conum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1873. *Nassa turrita* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 89.
1874. *Buccinum turritum* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2 (in parte).
1875. *Nassa turrita* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 100.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. Moden.*, pag. 36 (in parte).

Varietà A.

Spira magis acuta. - Anfractus omnes toti transverse sulcati.
Long. 35 mm.: Lat. 17 mm.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

102. NASSA D'ANCONAE BELL.

Tav. V, fig. 20 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turrita* Bors. sequentes notae:

Testa minor, crassior: spira brevior, medio magis inflata, ad apicem magis acuta. - Anfractus ultimus longior; anfractus ultimi magis convexi. - Os angustius, antice non, vel vix, dilatatum; plicae et denticuli interni labri sinistri pauciores, plerumque 8; labrum dexterum crassius: rima brevior, postice magis lata, a labiis brevioribus circumscripta; labrum posticum rimae subnullum; canaliculus posticus rimae vix notatus.

Long. 27 mm. : Lat. 14 mm.

1838. *Buccinum turritum* MICHTTI., *Geogn. Ans. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.
1847. *Nassa turrita* MICHTTI., *Foss. mioc.* pag. 209 (in parte), tav. XII, fig. 10.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 30 (in parte).
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1864. *Id. id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1874. *Buccinum turritum* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2 (in parte).
1881. *Nassa turrita* COPP., *Marn. turch. moden.*, pag. 14.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 36 (in parte).

Non havvi dubbio che questa forma sia quella dalla quale derivò la *N. turrita* Bors. del pliocene superiore e che vi sia intimamente collegata per molti caratteri. Ho tuttavia creduto di distinguerla con nome proprio, tanto per le differenze sovraindicate che esistono fra le due, quanto per l'orizzonte geologico, cui appartiene la presente e del quale si può risguardare come una delle forme caratteristiche.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, S[ta] Agata-fossili, non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

Pliocene inferiore: Zinola presso Savona, rarissimo; Coll. del Museo.

103. NASSA FORESTII BELL.

Tav. V, fig. 21 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turrita* Bors. sequentes notae:

Testa major, inflata: spira magis aperta, medio magis inflata. - Anfractus magis convexi; ultimus longior: suturae profundiores. - Costae longitudinales usque ad penultimum anfractum productae: costulae transversae magis distinctae in ultimis anfractubus. - Os postice minus angustatum, antice minus dilatatum; plicae internae labri sinistri majores, pauciores, 9: rima antice angustata, postice magis lata, brevior; labrum posticum rimae brevius.

Long. 42 mm.: Lat. 23 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

104. NASSA INTERPOSITA BELL.

Tav. V, fig. 22 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turrita* Bors. sequentes notae:

Spira regulariter involuta. - Anfractus magis convexi: suturae profundiores. - Costae longitudinales ad penultimum anfractum productae, dein obsoletae: costulae transversae in omnibus anfractubus distinctae, subuniformes. - Rima postice magis dilatata.
Long. 36 mm.: Lat. 17 mm.

? *Buccinum turritum* PER. DA COST., *Moll. terc. Port.*, pag. 111, tav. XV, f. 11 *a*, *b*.

Pliocene inferiore: Vezza, presso Alba, non frequente; Coll. del Museo.

105. NASSA INAEQUICOSTATA BELL.

Tav. V, fig. 23 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turrita* Bors. sequentes notae:

Testa brevior: spira magis aperta - Anfractus ultimi magis convexi; ultimus longior. - Costae longitudinales in omnes anfractus productae, in primis arcuatae, in ultimo subsinuosae, ab interstitiis latis separatae, prope marginem oris obsoletae: costulae transversae vix passim obsoletae in ultimis anfractubus. - Os magis rotundatum: columella magis profunde excavata: rima antice angustata, postice dilatata.
Long. 31 mm.: Lat. 16 mm.

Secondo la figura pubblicata dal Marcel de Serres del suo *Buccinum Carcassoni* (*Geogn. terr. tert.*, tav. III, fig. 9, 10), la forma qui descritta avrebbe molta analogia con quella del Sud-est della Francia; se non che il Marcel de Serres nella descrizione della sua specie non fa cenno di coste longitudinali sugli ultimi anfratti, che anzi indicando in modo speciale la presenza di coste longitudinali sui primi pare, che abbia voluto far comprendere che queste coste non giungano fino all'ultimo anfratto come sono segnate nella figura che ne ha pubblicata.

Pliocene superiore: Volpedo presso Voghera, raro; Coll. del Museo.

106. NASSA FALLAX (MICHTTI.).

Tav. V, fig. 24 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turrita* Bors. sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, magis acuta, regulariter involuta. - Costae longitudinales ad penultimum anfractum productae, rectae, in ultimo 5, magnae, inaequales, ab interstitiis latis et profundis separatae, prope marginem oris obsoletae. - Rima antice magis angusta, postice magis dilatata; labrum posticum rimae brevissimum; canaliculus posticus vix notatus.
Long. 29 mm.: Lat. 16 mm.

1847. *Nassa polygona* MICHTTI., *Foss. mioc.*, tav. XIII, fig. 2.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

25ª Serie.

Nucleus embrionalis brevis, obtusus.- Testa parvula, crassa, dolioliformis.- Spira medio inflata. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidia longitudine brevior, antice valde depressus. - Superficies in primis anfractubus tota longitudinaliter costata et transverse sulcata, in ultimis tota longitudinaliter ecostata, tota vel in parte transverse sulcata. - Os suborbiculare, angustum; labrum sinistrum incrassatum, arcuatum, interius plicato-dentatum; labrum dexterum medio et praesertim postice, ultra os productum; regio umbilicalis plus minusve tecta: columella submedio valde excavata: rima terminalis, antice angustata, postice dilatata, a labiis brevissimis circumscripta, valde reflexa, postice vix canaliculata.

Le piccole dimensioni, la spessezza del guscio, la forma di botticella, la forma del labbro destro, la grossezza di quello sinistro, la brevità delle labbra dell'intaglio e la mancanza di coste longitudinali sugli anfratti medii ed ultimi sono le note caratteristiche delle forme raccolte in questa serie.

107. Nassa recondita (May).

Tav. VI, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa *turrita*, *dolioliformis:* spira *medio inflata*. - Anfractus ultimus parum inflatus, antice satis depressus, dimidia longitudine brevior. - Anfractus primi 2 *vel* 3 *post nucleum embrionalem longitudinaliter costati;* costae minutae, crebrae, arcuatae; anfractus medii et ultimi *ecostati; sulcus unus minutus prope suturam posticam decurrens; superficies anfractuum mediorum et partis ventralis ultimi laevis, nitens*, interdum sulci nonnulli vix notati passim perspicui: *superficies antica ultimi anfractus dense transverse sulcata;* sulci *crebri*, *satis profundi*, *antici majores*. - Os suborbiculare; labrum sinistrum *exterius et interius valde incrassatum*, *subarcuatum*, *interius plicato-dentatum; dentes plerumque* 5, *medii majores;* labrum dexterum *crassum*, *late ultra os extensum*, *praesertim postice*, *regionem umbilicalem recumbens*, antice et medio plerumque dentatum, postice uniplicatum: columella *medio profunde excavata:* rima subterminalis, postice dilatata.

Long. 15 mm.: Lat. 7 1/2 mm.

1864.	*Nassa angystoma*		DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1869.	*Buccinum*	*id.*	COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. moden.*, pag. 24.
1873.	*Id.*	*reconditum*	MAY., *Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 153, tav. X, fig. 1.
1874.	*Id.*	*angystoma*	COPP., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
? 1875.	*Nassa*	*id.*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
1876.	*Id.*	*id.*	COPP., *Framm. paleont. moden.*, pag. 5.
1880.	*Id.*	*id.*	COPP., *Terr. tab. moden.*, pag. 10.
1881.	*Id.*	*id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 35.

Quantunque il Prof. Doderlein abbia fin dal 1864 dato il nome di *N. angystoma* a questa specie e l'abbia con questo nome inviata a parecchi suoi corrispondenti, tuttavia il nome proposto dal Prof. Doderlein non essendo stato pubblicato con una corrispondente descrizione, la specie deve portare il nome di *recondita*, col quale

fu descritta e figurata dal Sig. Prof. Mayer, da cui ebbi in comunicazione l'esemplare tipico, corrispondente in tutto a quelli del Sig. Prof. Doderlein.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro, Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Borzoli presso Sestri-ponente, Zinola presso Savona, raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

108. Nassa macrodon (Bronn).

Tav. VI, fig. 2 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. recondita* (May.) sequentes notae:

Spira minus aperta. - Sulci transversi undique super omnes anfractus producti, in parte antica primorum et mediorum anfractuum minores, interdum obsoleti, in toto ultimo majores, conferti, uniformes, usque ad rimam producti. - Labrum dexterum medio et postice minus extensum.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

1831. *Buccinum macrodon* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 24.
1875. *Nassa angiostoma* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, non frequente; Coll. del Museo.

109. Nassa Auingeri (M. Hoern.).

Tav. VI, fig. 3 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. recondita* (May.) sequentes notae:

Testa minor, subglobosa: spira brevior, magis aperta, medio magis inflata. - Anfractus ultimus magis ventrosus, antice magis depressus. - Costae longitudinales primorum anfractuum majores. - Os antice dilatatum; labrum sinistrum vix incrassatum, interius pluri-plicatum; plicae uniformes, non dentiformes; labrum dexterum gracile, ultra os minus productum: columella laevis, antice satis excavata: regio umbilicalis magis detecta.

Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

1882. *Buccinum Auingeri* M. HOERNES *in* R. HOERN. u. M. AUING. *Gaster. Mioc. Oest.-Ung. Monarch.*, pag. 122, tav. XIV, fig. 23, 24.

Varietà A. (an species distinguenda?).

Testa minor. - Anfractus primi non longitudinaliter costati; omnes, excepto ultimo, toti transverse minute sulcati.

(Long. 8 $^1/_2$ mm. Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. Rovasenda.

110. NASSA DEPROMPTA BELL.

Distinguunt hanc speciem a *N. Auingeri* (M. Hoern.) sequentes notae:

Anfractus primi (post nucleum embrionalem) et medii longitudinaliter costati - Costae magnae, obtusae, obliquae, ab interstitiis angustis separatae: anfractus omnes toti transverse sulcati; sulcus posticus major.

Long. 10 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

111. NASSA NOTANDA BELL.

Tav. VI, fig. 4 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. recondita* (May.) sequentes notae:

Nucleus embrionalis brevior, latior, obtusior. - Testa minor, subglobosa: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus longior, antice magis depressus. - Sulci transversi super totam superficiem decurrentes, in ultimo anfractu crebriores. - Os subquadratum; labrum sinistrum medio leviter depressum, antice subangulosum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum laeve: columella submedio profunde excavata: rima sublateralis.

Long. 7 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 mm.

Questa forma, che ha in comune colle due precedenti la presenza di numerosi solchi che ne attraversano tutta la superficie ed in maggior numero sull'ultimo anfratto, differisce dalla prima (*N. macrodon*, Bronn) per le sue dimensioni notevolmente minori, per la sua forma globosa, per la columella molto più incavata: ed alla seconda (*N. Auingeri*, M. Hoern.) perchè la spira vi è meno rigonfia nel mezzo; perchè le costicine longitudinali dei primi anfratti sono più piccole; perchè il labbro sinistro è maggiormente inspessito, depresso nel mezzo e quasi angoloso anteriormente; perchè il labbro destro è più grosso e più esteso tanto nella regione mediana quanto nella posteriore, e perchè finalmente la columella è più profondamente incavata.

Avendo paragonata la forma qui descritta con tre esemplari tipici della *N. Beyrichi* Mayer (*Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 145, tav. VI, fig. 1), provenienti da S^t-Jean-de-Marsac, inviatimi in comunicazione dal Sig. Prof. Mayer, mentre riconobbi la grande affinità che corre fra l'una e gli altri, vi ho notate le seguenti differenze: 1° la forma dei tetti Borelli è più breve e più rigonfia; 2° i solchetti trasversali vi sono molto più numerosi e perciò fra loro più ravvicinati e non uniformi, essendo maggiori quelli che corrono presso la sutura posteriore; 3° l'angolo anteriore del labbro sinistro è più distinto.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

112. NASSA SULCATULA BELL.

Tav. VI, fig. 5 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. recondita* (May.) sequentes notae:

Nucleus embrionalis magis obtusus. - Testa minor, gracilior: spira minus acuta. - Sulci transversi undique decurrentes, minuti, inter se valde distantes, 6 in primis et mediis anfra-

ctubus perspicui, **20** *in ultimo, prope rimam majores. - Os subquadratum; labrum sinistrum medio distincte depressum, antice subangulatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum parum et subuniformiter ultra os productum, antice et medio laeve: columella magis profunde excavata.*

Long. 11 $^1/_5$ mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Anche questa forma è, come la precedente, intimamente collegata colla *N. Beyrichi* (May.); ne la distinguono a mio parere: 1° le maggiori dimensioni; 2° la minor grossezza del guscio; 3° la maggior lunghezza della spira; 4° la maggior convessità degli anfratti, e perciò la maggior profondità delle suture; 5° il labbro sinistro depresso e non arcato; 6° la bocca di figura più stretta e più lunga.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

26ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, obtusus. Testa minuta, crassa, dolioliformis. - Spira medio inflata. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies minutissime transverse sulcata, longitudinaliter ecostata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum incrassatum, exterius marginatum, variciforme, interius pluri-plicatum; labrum dexterum vix ultra os regulariter productum: columella medio profunde excavata: rima terminalis, lata, profunda, a labiis longiusculis circumscripta, parum reflexa, postice vix canaliculata.

Ho distinta la forma di questa serie da quelle della precedente particolarmente per il grosso ribordo esterno, a guisa di varice, del labbro sinistro; e per la posizione dell'intaglio, il quale è più distintamente terminale e circoscritto da labbra alquanto lunghe.

113. Nassa Bivonae Bell.

Tav. VI, fig. 6 (*a*, *b*).

Testa *parvula*, *dolioliformis:* spira parum acuta, medio inflata. - Anfractus convexi: ultimus antice valde depressus: suturae *subcanaliculatae*. - Superficies *sublaevis*, *vix passim obsolete transverse minutissime sulcata; pars antica ultimi anfractus crebre et minute transverse sulcata*. - Os *subquadratum*; labrum sinistrum medio leviter depressum, antice subangulatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *laeve*.

Long. 5-8 mm.: Lat. 3-5 mm.

Questa specie per la sua forma generale e per la natura dei suoi ornamenti superficiali ha non poca analogia colla *N. exigua* (Brocch.), dalla quale tuttavia è bene distinta per il grosso ribordo esterno del labbro sinistro, e per la posizione terminale dell'intaglio.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, non raro; Coll. del Museo.

27ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, obtusus. - Testa parvula, turrita: spira longiuscula, medio inflata. - Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies tota longitudinaliter ecostata et transverse minute sulcata. - Os ovale; labrum sinistrum incrassatum; labrum dexterum gracile, non ultra os productum, regionem umbilicalem non tegens, inde testa subumbilicata: columella subrecta, in axim testae producta: rima terminalis lata, parum profunda, elabiata, postice non canaliculata.

La forma della columella che va quasi diritta nell'asse della conchiglia all'apice della bocca, la brevità del labbro destro, la presenza di una specie di ombellico, la posizione terminale dell'intaglio e finalmente la mancanza della scanalatura che lo accompagna posteriormente sono le note caratteristiche di questa serie.

114. Nassa arata Bell.

Tav. VI, fig. 7 (*a*, *b*).

Testa subturrita: spira *longiuscula*, *satis acuta*. - Anfractus convexi; ultimus *parum ventrosus, antice parum depressus*. - Sulci transversi *minuti*, 4 vel 5 in primis et mediis anfractubus perspicui, 12 in ultimo, *in parte antica ultimi anfractus inter se minus distantes*.
Long. 9 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

28ª *Serie.*

Nucleus embrionalis longus, acutus. Testa turrita: spira longa, valde acuta, polygyrata. - Anfractus valde convexi, inde suturae profundae; anfractus ultimus antice depressissimus, $^2/_5$ totius longitudinis aequans. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costulata. - Os obliquum, ringens, postice canaliculatum; labrum sinistrum arcuatum, antice subangulatum, incrassatum, interius pluriplicatum; labrum dexterum antice vix, postice late, ultra os productum et uniplicatum, antice ad marginem liberum et erectum, obliquum, in fauce rugatum: columella medio profundissime excavata, valde contorta: rima latissima, parum profunda, valde reflexa, a labiis longis circumscripta, postice profundissime canaliculata.

Fra i caratteri propri di questa serie, quelli che la separano dalle vicine, sono particolarmente i seguenti: 1° la spira lunga e notevolmente acuta, formata da anfratti numerosi, brevi e molto convessi; 2° il labbro sinistro grosso, quasi varicoso, dilatato anteriormente; 3° il labbro destro sottile, anteriormente libero ed eretto al margine per modo da lasciare scoperta la regione umbilicale, accollato all'ultimo anfratto e poco esteso posteriormente, guernito di parecchie rughe e di una grossa piega presso il suo incontro col labbro sinistro: 4° la columella molto contorta all'apice: 5° l'intaglio

molto ripiegato verso il dorso dell'anfratto; 6° e finalmente la profondissima scanalatura che corre posteriormente all'intaglio.

La forma fossile per la quale ho istituita questa serie ha il suo rappresentante nella Fauna attuale nella *N. decussata* Kien., la quale vive nell'Atlantico sulle coste d'Africa.

115. Nassa contracta Bell.

Tav. VI, fig. 9 (*a*, *b*).

Testa *crassa*. - Costae longitudinales *magnae*, *compressae*, *ab interstitiis latis separatae*, 10 vel 11 in ultimo anfractu, *magis obliquae in ultimis anfractubus quam in primis*, rectae, prope rimam minores, subsinuosae: costulae transversae *in primis anfractubus* 3 *vel* 4 *perspicuae*, *subuniformes*, *costas longitudinales subaequantes*, *inde superficies ibi clathrata*, *in tribus ultimis anfractubus numerosiores*, *majores et minores alternatae:* superficies tota longitudinaliter minute striato-lamellosa. - Os suborbiculare; *plica antica interna labri sinistri major; plica postica labri dexteri magna et longa.*

Long. 30 mm.: Lat. 18 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo e della R. Scuola d'Applicazione per gl'Ingegneri.

29ª *Serie*.

Nucleus embrionalis minutus, acutus. - Testa ventrosa, turbiniformis: spira brevis, ad apicem acutissima, dein magis aperta. - Anfractus primi depressi, ultimi convexi; ultimus inflatus, antice valde depressus, dimidiam longitudinem aequans. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse sulcata. - Os suborbiculare: labrum sinistrum incrassatum, interius plicato-dentatum; labrum dexterum crassum, antice et postice parum, in regionem medianam magis, productum, postice uniplicatum: columella medio profunde excavata: rima subterminalis, antice angustata longa, a labiis longiusculis circumscripta, valde recurvata, postice profunde et anguste canaliculata.

L'acutezza della spira all'apice; la poca apertura dell'angolo spirale negli anfratti di mezzo, la quale, unitamente alla brevità della conchiglia, in proporzione della sua grossezza, le dà una forma quasi globosa; la spessezza del labbro sinistro; la figura quasi orbicolare della bocca; il labbro destro che poco ed uniformemente per tutta la sua lunghezza si estende fuori del piano della bocca; l'intaglio molto ripiegato all'indietro; e la profonda e stretta scanalatura che gli corre posteriormente, dànno alla forma descritta in questa serie una fisionomia affatto particolare e distinta da quella delle specie descritte nelle altre.

116. Nassa obesa Bell.

Tav. VI, fig. 8 (*a*, *b*).

Costae longitudinales *magnae*, *prominentes*, *obtusae*, *rectae*, *leviter obliquae*, 10 in ultimo anfractu, *ab interstitiis latis et profundis separatae;* sulci transversi *angusti*, inter se satis

distantes, *parum profundi*. - *Plicae internae labri sinistri inaequales, medianae majores;* labrum dexterum antice unirugatum.

Long. 21 mm.: Lat. 9 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Albugnano, rarissimo; Coll. Rovasenda.

30a Serie.

Nucleus embrionalis acutus. - Testa turrita: spira longa, satis acuta, medio inflata. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costulata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum incrassatum, subvaricosum, interius plicato-dentatum, subarcuatum; labrum dexterum crassum, ultra os productum, in regionem medianam magis productum, in fauce rugulosum, postice uniplicatum: columella valde contorta, medio profunde excavata: rima subterminalis, antice angustata, profunda, a labiis longiusculis circumscripta, valde reflexa, postice profunde canaliculata.

Le varie forme componenti questa serie sono fra loro strettamente collegate sia dalla forma generale lunga e stretta, sia, ed in ispecial modo, dalla natura del labbro destro, il quale anteriormente ricopre una parte della regione ombilicale, si estende notevolmente nella sua regione mediana ed è poco esteso posteriormente.

117. Nassa strobeliana Cocc.

Tav. VI, fig. 10 (*a*, *b*).

Testa *magna, crassa:* spira *perlonga*, valde acuta, vix medio inflata. - Anfractus, convexi, *prope suturam anticam leviter inflati;* ultimus antice valde depressus, 2/5 totius longitudinis aequans: suturae satis profundae. - Costae longitudinales *compressae, prominentes, ab interstitiis latis separatae,* subrectae, axi testae parallelae, *contra suturam posticam productae,* in parte antica ultimi anfractus sinuosae, *in omnibus anfractubus plerumque contiguae,* 14 in ultimo anfractu: costulae transversae *parvulae, a sulcis latis separatae,* subuniformes, *in parte postica anfractuum inter se magis proximae,* continuae, super costas longitudinales decurrentes. - Os suborbiculare; labrum sinistrum *valde incrassatum,* arcuatum, interius plicato-dentatum; labrum dexterum *crassum, medio late ultra os productum, rugatum; rugae magnae, inaequales; plica postica magna:* columella medio profunde excavata.

Long. 32 mm.: Lat. 13 mm.

1842. *Buccinum myga* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1873. *Nassa strobeliana* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 85, tav. II, fig. 5, 6.
1876. *Id.* *id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, II, pag. 66.
1875. *Id.* *id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1881. *Id.* *id.* COPP., *Marn. turch. moden.*, pag. 14.
1881. *Id.* *id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 35.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo.

118. Nassa labellum (Bon.).

Tav. VI, fig. 11 (*a*, *b*).

Testa *parvula:* spira *medio distincte inflata*, ad apicem valde acuta. - Anfractus vix convexi; ultimus *antice parum depressus*, $^1/_2$ circiter totius longitudinis aequans: suturae superficiales. - Costae longitudinales *magnae, compressae, ab interstitiis latis separatae*, rectae, leviter obliquae, *in omnibus anfractubus contiguae*, 8-10 in ultimo: costulae transversae *magnae, obtusae, ab interstitiis angustis separatae, continuae, super costas longitudinales majores, in anfractubus primis* et mediis 5 plerumque perspicuae, 10 vel 11 in ultimo. - Os subovale; labrum sinistrum subarcuatum; plicae internae 4 vel 5, *magnae, dentiformes;* labrum dexterum antice rugatum.

Long. 11 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 mm.

Buccinum labellum BON., *Mus. taur.*
1847. *Nassa labella* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 205.
1864. *Id. id* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1869. *Buccinum labellum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. moden.*, pag. 24.
1874. *Id. id.* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1881. *Nassa labella* COPP, *Paleont. moden.*, pag. 36.

Varietà A.

Testa minor: spira medio minus inflata. - Costae longitudinales ultimi anfractus costis longitudinalibus anfractus praecedentis non contiguae.

Long. 7 mm.: Lat. 4 mm.

? 1864. *Nassa labelloides* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Capriata, Valle dell'Orba, raro; Coll. Michelotti.

119. Nassa Aldovrandii Bell.

Tav. VI, fig. 12 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. labellum* (Bon.) sequentes notae:

Costae longitudinales minores, 12, *magis obliquae, ab interstitiis minoribus separatae, non contiguae in omnibus anfractubus, in anfractu ultimo distincte sinuosae: costulae transversae numerosiores, minutae, subobsoletae. - Os longius; labrum dexterum postice magis extensum; rima minus revoluta; canaliculus posticus rimae minus profundus.*

Long. 9 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

120. Nassa Semperi Bell.

Tav. VI, fig. 13 (*a*, *b*.).

Distinguunt hanc speciem a *N. labellum* (Bon.) sequentes notae:

Costae longitudinales numerosiores, 15 *in ultimo anfractu, minores, prope suturam posticam subinterruptae et subdentatae, non in omnibus anfractubus contiguae: costulae transversae*

minores, numerosiores, ab interstitiis latioribus separatae. - Canaliculus posticus rimae vix notatus.

Long. 11 mm.: Lat. 5 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

121. Nassa longa Bell.

Tav. VI, fig. 14 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. labellum* (Bon.) sequentes notae:

Testa minor: spira longior, magis acuta, vix medio inflata. - Anfractus minus convexi; ultimus 1/3 *totius longitudinis vix aequans. - Costae longitudinales minores, compressae, subacutae, in ultimo anfractu subsinuosae, non in omnibus anfractubus contiguae: costulae transversae minores, numerosiores, a sulcis angustioribus separatae.*

Long. 11 mm.: Lat. 4 mm.

Questa forma ha molta analogia con quella del Bolognese che il Sig. Foresti descrisse col nome di *Bucc. Guidiccinii* For., (*Catal. Moll. plioc. Bologn.*, pag. 35, tav. I, fig. 12-14) e che gentilmente mi ha comunicata.

Dal paragone del fossile bolognese con quello del Piemonte, trovai fra loro le seguenti differenze. Nella forma descritta dal Sig. Foresti: 1° gli anfratti sono più convessi e posteriormente depressi; 2° le coste longitudinali sono diritte; 3° le strie trasversali non corrono su tutta la superficie, ma mancano, o sono appena segnate, presso la sutura posteriore, ed una più grossa delle altre taglia le coste longitudinali prima della sutura alla quale queste non giungono.

Per inavvertenza del disegnatore nelle figure sopracitate (tav. VI, fig. 14, *a*, *b*), le coste longitudinali sono diritte, mentre nell'originale sono sinuose, e non sono sufficientemente indicate le strie trasversali.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

31ª *Serie.*

Nucleus embrionalis angustus, acutus. - Testa minuta, turrita: spira longa, medio subinflata. - Anfractus convexiusculi; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse sulcata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, expansum, incrassatum, interius plicato-dentatum; labrum dexterum antice et medio vix et subuniformiter ultra os productum, postice magis expansum: columella postice profunde excavata: rima terminalis, profunda, antice angustata, valde reflexa, a labiis brevibus circumscripta, postice subcarinata et canaliculata; canaliculus parum profundus.

Ho separate le forme, che rappresentano la presente serie, da quelle della precedente pei seguenti caratteri: 1° per la forma generale più breve e più larga; 2° per

la dilatazione del labbro sinistro, per la quale la bocca vi è più ampia; 3° per la forma del labbro destro, il quale nella regione anteriore e media esce appena dal piano della bocca, mentre in quella posteriore è relativamente alquanto dilatata; 4° per la columella meno contorta; e 5° per la minor profondità della scanalatura che corre posteriormente all'intaglio.

122. NASSA TOMENTOSA DODERL.

Tav. VI, fig. 16 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira *ad apicem valde acuta, dein magis aperta.* - Anfractus parum convexi; ultimus *ventrosus*, antice satis depressus. - Costae longitudinales *prominentes, latae, obtusae, ab interstitiis angustis et profundis separatae,* subrectae, axi testae parallelae, 14 in ultimo anfractu: costulae transversae *latae, depressae, a sulcis angustis separatae, super costas longitudinales continuae*, 4 vel 5 perspicuae in primis et mediis anfractubus, 9 in ultimo; *sulcus transversus posticus major.* - Os suborbiculare, *antice dilatatum;* labrum sinistrum *interius quadri-dentatum,* subarcuatum; labrum dexterum antice rugatum, postice uniplicatum: columella medio profunde excavata.

Long. 7 mm.: Lat. 3 mm.

1864. *Nassa tomentosa* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

123. NASSA PEREIRAE BELL.

Tav. VI, fig. 15 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. tomentosa* Doderl. sequentes notae:

Testa magis inflata: spira magis aperta. - Anfractus depressi; ultimus magis ventrosus. - Costae longitudinales magis prominentes, ab interstitiis latioribus separatae, rectae, postice contra suturam subtruncatae, in omnibus anfractubus contiguae, 11 *in ultimo. - Os antice minus dilatatum; labrum sinistrum magis incrassatum.*

Long. 7 mm.: Lat. 4 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

124. NASSA ROVASENDAE (MAY.).

Distinguunt hanc speciem a *N. tomentosa* Doderl. sequentes notae:

Testa major, longior, angustior: spira medio distincte inflata. - Anfractus longiores. - Costae longitudinales minores, numerosiores - Labrum sinistrum postice depressum, inde os postice angustatum: canaliculus posticus contra rimam decurrens magis profundus.

Long. 7 $^1/_2$ mm.: Lat. 3 $^1/_2$ mm.

Buccinum Rovasendae MAY. *in litteris et speciminibus.*

Per la natura dei solchi trasversali e per la figura del labbro destro questa specie è affine alla *N. Pereirae* Bell., dalla quale è tuttavia distinta per la sua forma più

stretta e più lunga, per il maggior numero e per la minor grossezza delle coste longitudinali.

Questa forma mi fu gentilmente comunicata dal Sig. Prof. Mayer quando le tavole erano già disegnate sulla pietra.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-Fourà, raro; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

32ª *Serie.*

Nucleus embrionalis acutus. - Testa minuta, turrita: spira longa, medio inflata. - Anfractus convexiusculi; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies in primis anfractubus obsolete longitudinaliter costata, dein laevis. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, expansum, interius plicato-dentatum, exterius marginatum; labrum dexterum gracile, adnatum, laeve, uniformiter et satis ultra os productum: columella depressa, arcuata: rima terminalis, profunda, parum lata. satis reflexa, a labiis brevissimis circumscripta, postice vix subcanaliculata.

L'espandersi che fa il labbro sinistro, e la mancanza di ornamenti superficiali negli ultimi anfratti, la lunghezza e l'acutezza della spira e le sue piccole dimensioni imprimono alla forma descritta in questa serie una fisionomia tutta particolare.

125. NASSA PEREGRINA BELL.

Tav. VI, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa, satis acuta. - Anfractus convexi; ***primi obsolete longitudinaliter costati; medii et ultimi toti laeves;*** ultimus antice satis depressus. - Os ***medio valde dilatatum***; labrum sinistrum ***valde expansum.***

Long. 6 mm.: Lat. 3 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, rarissimo: Coll. Michelotti.

33ª *Serie.*

Nucleus embrionalis parvulus, plus minusve acutus. - Testa parvula. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine brevior, vel vix dimidiam longitudinem aequans. - Superficies longitudinaliter costata, transverse costulata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, varicosum, interius plicatum; labrum dexterum antice vix, vel parum, ultra os productum, postice plus minusve extensum: columella arcuata: rima lata, profunda, a labiis longis circumscripta, valde reflexa, postice profunde canaliculata.

La contemporanea presenza dei caratteri seguenti nelle forme di questa serie le distingue facilmente da quelle delle serie che vengono dopo, colle quali queste hanno molta analogia nelle dimensioni, nella forma generale e nella qualità degli ornamenti superficiali: 1° nucleo embrionale piccolo, acuto; 2° labbra dell'intaglio lunghe e molto rovesciate sull'ultimo anfratto; 3° scanalatura posteriore all'intaglio stretta e profonda.

A. **Labrum dexterum postice vix ultra os productum.**

126. Nassa incrassata (Mull.).

Tav. VI, fig. 18 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longa. - Anfractus *valde convexi;* ultimus $^2/_5$ totius longitudinis subaequans: suturae profundae. - Costae longitudinales *obtusae, rectae, axi testae parallelae, ab interstitiis latis et profundis separatae*, plerumque 11 in ultimo anfractu: costulae transversae *minutae*, plerumque 12 in primis et mediis anfractubus perspicuae, 20-22 in ultimo, *subacutae, subuniformes, continuae, super costas longitudinales et interstitia interposita decurrentes, a sulcis profundis, latiusculis, complanatis, separata; sulci prope suturam posticam minores.* - Os *orbiculare;* labrum sinistrum *magni-varicosum;* labrum dexterum *medio et postice vix et uniformiter ultra os productum*, rugatum, postice uniplicatum: rima postice carinata.

Long. 17 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

1766. *Tritonium incrassatum* MULL., *Zool. Danic. Prodr.*, N. 2946.
1788. *Murex incrassatus* GMEL., *Linn. Syst. Nat.*, ed. 13, pag. 3547.
1789. *Buccinum Ascanias* BRUG., *Dict.*, N. 42.
1803. *Id. macula* MONT., *Test. britt.*, pag. 241, tav. VIII, fig. 4.
1825. *Nassa asperula* BAST., *Mem. Bord.*, pag. 49.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 242.
1826. *Buccinum macula* BLAINV., *Faun. fr.*, pag. 174, tav. LXVI, fig. 8, 9.
1826. *Id. Lacepedi* PAYR., *Catal. Moll. Cors.*, pag. 161, tav. VIII, fig. 13, 14.
1828. *Nassa incrassata* FLEM., *Hist. Brith. Anim.*, pag. 340.
1829. *Buccinum Lacepedi* MARC. DE SERR., *Geogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831. *Id. asperulum* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832. *Id. Ascanias* DESH., *Expéd. Sc. Morée Zool.*, pag. 199.
1835. *Id. macula* BOUCH.-CHANT., *Catal. Moll. Boulonn.*, pag. 69.
1835. *Id. Ascanias* KIEN., *Icon.*, pag. 81, tav. XXVI, fig. 104.
1835. *Id. Coccinella* KIEN., *Icon.*, pag. 82, tav. XX, fig. 77, et tav. XXV, fig. 98.
? 1835. *Id. graniferum* DUJ., *Mém. géol. Tour.*, pag. 299, tav. XX, fig. 11, 12.
1836. *Id. asperulum* PHIL., *Moll. Sic.*, I, pag. 226.
1837. *Id. id.* BRONN, *Tegel form. foss. Siebenb. a. Galitz.*, pag. 657.
1837. *Nassa asperula* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 123.
1838. *Id. macula* FORB., *Catal. Moll. Isle of Man.*, pag. 24.
1838. *Buccinum id.* SCACCH., *Catal. Conch. Neap.*, pag. 11.
1838. *Nassa asperula* GRAT., *Catal. Anim. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1841. *Buccinum asperulum* CALC., *Conch. foss. Altavilla*, pag. 62.
1842. *Id. Ascanias* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
? 1843. *Id. granulatum* NYST, *Coq. et Pol. foss. Belg.*, pag. 575, tav. XLIII, fig. 11.
? 1843. *Id. macula* PHIL., *Tertierverst. Nordw. Deutschl.*, pag. 27, 61, 76.
1844. *Id. Ascanias* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. II, pag. 191.
1844. *Id. id.* LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 173.
1844. *Nassa incrassata* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 173 (in nota).
1844. *Id. turonensis* DESH. in LAMCK, *Anim. s. vert.*, vol. X, p. 223.
1847. *Buccinum asperulum* VERAN. in *Descr. di Genova*, vol. I, pag. 94.
1847. *Nassa incrassata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1847. *Id. id.* TENN., *Strat. List of Brith. foss.*, pag. 6.
1848. *Id. id.* WOOD, *Crag. Moll.*, pag. 29, tav. III, fig. 4.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1856. *Id. Ascanias* GUISC., *Faun. foss., Vesuv.*, pag. 11.
1862. *Id. asperula* SEGUENZ., *Form. plioc. Sicil.*, pag. 11.
1864. *Id. incrassata* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1864. *Id. asperula* DE REYN., VAN-DEN-HECK. et PONZ., *Catal. foss. Monte Mario*, pag. 12.
1864. *Id. asperula* CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1865. *Id. incrassata* FISCH, *Faun. Conch. mar. Gironde*, pag. 80.
1866. *Id. Ascanias* BRUS., *Contr. Faun. Moll. Dalm.*, pag. 66.

1868. *Nassa asperula* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 43.
1868. *Id. incrassata* MANZ., *Sagg. Conch. foss. sub.*, pag. 37.
1868. *Id. id.* WEINK., *Conch. Mittelm.*, vol. II, pag. 61.
1869. *Id. id.* PETIT, *Catal. Moll. test. Mers Eur.*, pag. 172.
1869. *Buccinum asperulum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 25.
1869. *Nassa Ascanias* TAPPAR., *Ind. Sistem. Moll. test. Spezia*, pag. 25.
1870. *Id. incrassata* ARAD. et BENOIT, *Conch. viv. mar. Sicil.*, pag. 291.
1870. *Buccinum Ascanias* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. d'Alger.*, pag. 108.
1870. *Nassa incrassata* BELL, *Catal. Moll. foss. de Biot*, pag. 9.
1871. *Id. id.* MOERCH, *Syn. Moll. mar. Daniae*, pag. 41.
1871. *Id. asperula* CONT., *Monte Mario*, 2 ed., pag. 40.
1872. *Buccinum incrassatum* COPP., *Stud. paleont. Icon. moden.*, pag. 35, tav. III, fig. 68.
1872. *Nassa incrassata* MONTER., *Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 33.
1872. *Id. id.* MONTER., *Not. Conch. mediterr.*, pag. 50.
1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 305.
1873. *Id. Ascanias* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 80.
1873. *Buccinum asperulum* MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 32.
1874. *Id. incrassatum* COPP., *Catal. foss. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Id. id.* DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 35.
1875. *Nassa incrassata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
1875. *Buccinum asperulum* MANTOV., *Descr. geol. Camp. rom.*, pag. 41.
1875. *Nassa incrassata* LANG., *List. Mar. Schells of Hastings*, pag 4.
1875. *Bucoinum asperulum* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 21.
1875. *Nassa incrassata* MONTER., *Nuov. Riv. Conch. mediterr.*, pag. 41.
1876. *Id. id.* FISCH., *Coq. viv. et foss. des Cavern. Fr. et Lig.*, pag. 334.
1876. *Id. asperula* FONTAN., *Étud. strat. et paléont. Bass. du Rhône*, II, pag. 10.
1876. *Id. variabilis* FISCH., *Coq. rec. et foss. Cavern. Fr. et Lig.*, pag. 334.
1876. *Id. incrassata* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 20.
1877. *Id. id.* FISCH., *Paléont. de l'Ile de Rhodes*, pag. 29.
1877. *Id. id.* ISS., *App. Paléont.*, pag. 20.
1877. *Id. id.* MONTER., *Catal. Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 37.
1877. *Id. id.* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, pag. 2.
? 1878. *Id. Derivae* FONT., *Bull. Soc. Géol. Fr.*, pag. 516, tav. I, fig. 7.
? 1878. *Id. incrassata* STR. in SARS, *Arct. Faun.*, pag. 253.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 103.
1878. *Id. id.* MONTER., *Enum. e Sinon. Conch. mediterr.*, pag. 43.
1878. *Id. id.* ISS., *Croc. del Violante*, I, pag. 16.
1878. *Id. id.* VAN-DEN-BROECK, *Esquiss. géol. et paléont. dep. plioc. Anvers*, pag. 293.
1878. *Id. id.* FISCH., *Brach. et Moll. Litor. Ocean. Fr.*, pag. 22.
1878. *Id. Ascanias* BENOIST, *Étag. torton. Gironde*, pag. 5.
? 1878. *Id. serraticosta* DE STEF., e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 104.
1879. *Id. incrassata* MELI, *Sui Dint. di Civitavecchia Not. Geol.*, pag. 10.
1880. *Id. id.* BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 105.
1880. *Id. id.* PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 272.
1880. *Id. id.* MONTER., *Conch. Cost. d'Africa*, pag. 228.
1880. *Id. Ascanias* COPP., *Terr. tab. moden.*, pag. 10.
1881. *Id. id.* COPP., *Marn. turch. moden.*, pag. 14.
1881. *Id. incrassata* COPP., *Paleont. moden*, pag. 34.
1881. *Id. id.* PANTAN., *Moll. plioc. tosc. viv. Mediterr.*, pag. 68.

Varietà A.

Spira plerumque magis acuta. - Anfractus ultimus bivaricosus.

Long 18 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Varietà B.

Spira plerumque brevior, magis aperta, medio inflata. - Anfractus magis convexi, inde suturae profundiores. - Costae longitudinales minus prominentes, numerosiores.

Long. 12 mm.: Lat. 7 mm.

1814.	*Buccinum* (*Nassa*) *asperulum*	BROCCH., *Conch. foss.*, *sub.*, pag. 339, tav. V, fig. 8 et pag. 649.
1827.	*Id.* *id.* *id.*	SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1829.	*Id.* *id.* *id.*	MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 121.
1831.	*Id.* *id.* *id.*	JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1842.	*Id.* *id.* *id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1852.	*Nassa asperula*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 83.

Varietà C.

Spira medio inflata. - Anfractus magis convexi. - Costae longitudinales minutae, ab interstitiis latis separatae, numerosiores, plerumque 16 in ultimo anfractu, obliquae.

Long. 13 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà D.

Spira brevior, medio inflata. - Anfractus magis convexi. - Costae longitudinales minutae costulas transversas subaequantes, 20 in ultimo anfractu.

Long. 9 mm.: Lat. 5 $^{1}/_{2}$ mm.

La forma che M. Hoernes riferì nella sua opera (tav. XII, fig. 16) al *Bucc. incrassatum* Müll., ne è certamente diversa, come appare dalla precitata figura, e come ebbi l'opportunità di persuadermi mercè due esemplari che ricevetti molti anni sono dallo stesso M. Hoernes.

Dall'esame di questi fossili riconobbi le seguenti loro differenze dalla *Nassa incrassata* (Müll.), 1° la depressione che a foggia di gronda corre posteriormente all'intaglio, è negli esemplari delle vicinanze di Vienna larga e poco profonda, e le labbra dell' intaglio sono molto meno rovesciate all'indietro, pei quali caratteri la forma che rappresentano non può essere inscritta in questa serie che ha appunto per tipo la *N. incrassata* (Müll.); 2° la spira vi è più aperta e più conica; 3° gli anfratti sono depressi, quasi appiattiti e perciò le suture superficiali; 4° le coste longitudinali sono molto più numerose, (17), più grosse, più ottuse e separate da interstizii molto più stretti; 5° le costicine trasversali sono anch'esse notevolmente più numerose; 6° l'ultimo anfratto vi è molto meno depresso anteriormente, dal che risulta la figura della bocca ovale, e non quasi circolare come è nella specie del Müller.

Non havvi dubbio perciò che i fossili riferiti dal M. Hoernes al *Bucc. incrassatum* Müll. non vi appartengono, come riconobbero i signori R. Hoernes e M. Auinger nella recente loro Monografia: ma, a mio giudizio, errarono i signori R. Hoernes e M. Auinger nel riferire la forma in quistione alla *N. granularis* Bors.

La specie del Borson, che sarà descritta in seguito col nome di *N. verrucosa* (Brocch.) per ragioni che indicherò in appresso, è una forma indubbiamente diversa dalla precitata; in essa 1° il nucleo embrionale è breve, largo ed ottuso; 2° la spira è rigonfia nel mezzo; 3° l'intaglio è circoscritto da labbra brevissime e quasi punto rivolte all'indietro, per modo che la scanalatura che vi corre posteriormente vi è appena segnata.

Tali sono i motivi pei quali non ho riferita nella sinonimia di questa specie la citazione dell'opera di M. Hoernes, e non riferirò in quella della *N. verrucosa* (Brocch.)

la citazione del *Buccinum granulare* della Monografia precitata dei signori R. Hoernes e M. Auinger.

L'imperfezione delle figure rappresentanti le forme che Grateloup ha creduto appartenere al *B. asperulum* Brocchi, non permette di riferirvele con certezza; occorrerebbe di aver sott'occhio gli esemplari tipici per dare un adeguato giudizio in proposito, stante la grande analogia che con questa presentano parecchie specie della presente serie ed altre delle serie vicine.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Varietà *B*. — *Pliocene inferiore:* Albenga-vallone Torsero, raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., frequente; Coll. del Museo.

Vive nei mari d'Europa.

127. Nassa volpedana Bell.

Tav. VI, fig. 19 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. incrassata* (Müll.) sequentes notae:

Testa crassior: spira brevior, medio inflata, magis aperta. - Anfractus primi vix convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Costae longitudinales ab interstitiis angustioribus separatae, in ultimo anfractu obsoletae: costulae transversae majores, pauciores. - Labrum sinistrum antice dilatatum: columella antice et magis profunde excavata: rima a labiis brevioribus circumscripta, postice magis profunde excavata.

Long. 9 mm.: Lat. 6 mm.

Pliocene superiore: Volpedo presso Voghera, rarissimo; Coll. del Museo.

128. Nassa bugellensis Bell.

Tav. VI, fig. 20 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. incrassata* (Müll.) sequentes notae:

Testa minor, gracilior: spira magis aperta. - Anfractus magis convexi, prope suturam posticam depressi. - Costae longitudinales minores, numerosiores, in ultimo anfractu subsinuosae, versus marginem oris interdum obsoletae: costulae transversae in ultimo anfractu latae, complanatae, ab interstitiis angustis separatae. - Os magis distincte orbiculare; labrum sinistrum magis arcuatum; labrum dexterum laeve: columella magis profunde excavata; rima a labiis brevioribus circumscripta, minus reflexa, postice minus profunde canaliculata, non carinata.

Long. 9 mm.: Lat. 5 mm.

Varietà A.

Costae longitudinales in ultimo anfractu minores, numerosiores.

Long. 8 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 mm.

I caratteri principali che distinguono questa forma dalle sue affini sono: la lunghezza maggiore ed ampiezza minore della spira ed in particolar modo la forma maggiormente convessa degli anfratti dalla quale risulta che le suture sono più profonde.

Avendo attentamente paragonati parecchi esemplari di questa forma con un esemplare

tipico della *N. Libassii* De Stef. gentilmente comunicatomi dal signor Prof. Pantanelli e con uno tipico della *N. planistria* Brugn. inviatomi dall'autore stesso, ho trovato nei nostri fossili le seguenti differenze:

1° dalla *N. planistria* Brugn.: dimensioni per lo più maggiori; anfratti più convessi e perciò suture più profonde; costicine trasversali più larghe dei solchi loro interposti; scanalatura posteriore all'intaglio meno profonda.

2° dalla *N. Libassii* De Stef.: spira più stretta e più lunga; anfratti più convessi, specialmente l'ultimo il quale è molto più convesso anteriormente; coste longitudinali più sporgenti; costicine trasversali più larghe e più distintamente appiattite.

Pliocene superiore: Colli biellesi, Masserano, non raro; Coll. del Museo.

B. Labrum dexterum postice ultra os plus minusve distincte productum.

a *Spira brevis, parum acuta.*

129. NASSA PLANICOSTATA BELL.

Tav. VI, fig. 21 (*a, b*).

Testa *ventrosa:* spira brevis parum acuta, medio inflata. - Anfractus parum convexi; ultimus *inflatus, antice valde depressus,* dimidiam longitudinem aequans: suturae superficiales. - Costae longitudinales *obtusae, in primis et mediis anfractubus ab interstitiis angustis separatae,* vix obliquae, rectae, *in ultimo* 16, *ab interstitiis latioribus separatae,* versus rimam subsinuosae: costulae transversae 5 vel 6 in primis et mediis anfractubus perspicuae, 12 in ultimo, *continuae super costas longitudinales decurrentes, in regione media anfractuum majores, complanatae.* - Os suborbiculare, postice leviter angustatum et profunde canaliculatum; labrum sinistrum *antice dilatatum, postice depressum;* labrum dexterum *antice et medio vix ultra os productum, postice aliquanto extensum, laeve;* plica postica vix notata: columella medio profunde excavata.

Long. 8 $^1/_2$ mm.: Lat. 6 mm.

? 1874. *Buccinum granulatum* COPP., *Catal. Foss. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
? 1880. *Nassa granulata* COPP., *Marn. turch. Moden.*, p. 14.
? 1880. *Id. id.* COPP., *Terr. Tab. Moden.*, pag. 10.
? 1881. *Id. pygmaea* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 33.

Varietà A.

Spira longior, magis acuta.

Long. 9 $^1/_2$ mm.: Lat. 6 mm.

Varietà B (an species distinguenda?).

Testa minor. - Costae longitudinales minores ab interstitiis latioribus separatae. - Labrum dexterum vix ultra os productum.

Long. 5 $^1/_2$ mm.: Lat. 3 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., Colli biellesi, Masserano, comune; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Pliocene superiore:* Colli astesi, Valle Andona, non raro; Coll. del Museo.

Varietà *B.* — *Pliocene superiore:* Colli biellesi, Masserano, frequente; Coll. del Museo.

130. Nassa angulata (Brocch.).

Tav. VI, fig. 22 (*a*, *b*).

Testa *crassa:* spira satis longa. - Anfractus parum convexi; ultimus *ventrosus*, *antice valde depressus*, dimidia longitudine brevior. - Costae longitudinales *prominentes*, *obtusae*, *ab interstitiis latis separatae, in primis et mediis anfractubus rectae, axi testae subparallelae, in ultimo sinuosae*, versus os obliquatae, 16: costulae transversae *minutae*, *subuniformes*, *ab interstitiis latis separatae, continuae super costas longitudinales decurrentes*, 6 plerumque in primis et mediis anfractubus perspicuae, 12 in ultimo. - Os orbiculare; labrum sinistrum arcuatum, *valde incrassatum;* labrum dexterum *crassum*, pluri-rugatum, *medio et postice satis ultra os productum:* columella arcuata, profunde excavata: rima valde reflexa; canaliculus posticus *profundissimus*.

Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

1814.	*Buccinum angulatum*	BROCC., *Conch. foss. sub.*, pag. 654, tav. XV, fig. 18.
? 1825.	*Nassa angulata*	BAST., *Mem. Bord.*, pag. 49.
1831.	*Buccinum corrugatum*	var. β BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 23.
1832.	*Id. angulatum*	DESH., *Expéd. Sc. de Morée Zool.*, pag. 197.
? 1836.	*Nassa angulata*	NYST, *Rech. Coq. foss. Houss. et Klein-Spauw*, pag. 37.
? 1838.	*Id. id.*	GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1842.	*Buccinum angulatum*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa angulata*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1854.	*Id. id.*	DE REYN., VAN-DEN-HECK. et PONZ., *Catal. foss. Monte Mario*, pag. 13.
1861.	*Buccinum angulatum*	O. COST., *Osserv. Conch. S^t Miniato*, pag. 17.
1864.	*Nassa angulata*	CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1868.	*Id. id.*	FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 43.
1870.	*Id. id.*	BELL., *Catal. Moll. Foss. de Biot*, pag. 9.
1871.	*Id. id.*	CONT., *Monte Mario*, 2 ed., pag. 40.
1874.	*Buccinum angulatum*	COPP., *Catal. Moll. mioc.-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874.	*Id. id.*	DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 35.
1875.	*Nassa angulata*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875.	*Buccinum angulatum*	PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 26.
1875.	*Nassa angulata*	PANTAN., *Atti Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1877.	*Id. id.*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 169, 170, 251.
1878.	*Id. id.*	DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 103.
1880.	*Id. id.*	PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 272.
? 1880.	*Id. id.*	COPP., *Terr. Tab. moden.*, pag. 10.
1880.	*Id. id.*	BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 107.
? 1881.	*Id. id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.

Sono numerose le deviazioni della forma tipica descritta che si incontrano negli esemplari riferibili a questa specie; tutte queste modificazioni sono così fra loro unite, che non riesce possibile di separarle in varietà; mi limito perciò ad indicarle in un modo generale: 1° la forma generale varia nelle sue dimensioni; non è peraltro frequente la forma raccorciata; 2° variano soprattutto le coste longitudinali sia nel numero e nella grossezza, sia nella obliquità e nelle inflessioni e sia finalmente perchè

sono non di rado quasi obliterate nella parte anteriore dell' ultimo anfratto in prossimità del labbro sinistro.

La forma riferita alla presente specie dal Grateloup (*Conch. foss.*, tav. XXXVI, fig. 19) ne è certamente diversa specialmente per le maggiori sue dimensioni.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

131. Nassa tumida Bell.

Tav. VI, fig. 23 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. angulata* (Brocch.) sequentes notae:

Testa crassior. - Costae longitudinales pauciores, majores, in ultimo anfractu vix obliquae et vix sinuosae: costulae transversae minores, numerosiores, 8 *vel* 9 *in primis et mediis anfractubus perspicuae,* 14 *in ultimo. - Plicae internae labri sinistri pauciores,* 4 *majores; labrum dexterum crassius, medio magis productum.*

Long. 11 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Villalvernia, presso Tortona, regione Fontanili, raro; Coll. del Museo.

b. *Spira longa, valde acuta.*

132. Nassa Sequenzae Bell.

Tav. VI, fig. 24 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis:* spira *longa,* valde *acuta,* medio inflata. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidia longitudine paullo brevior. - Costae longitudinales *magnae, compressae, contra suturam posticam vellicatae,* ab interstitiis latis et profundis separatae, *in primis et mediis anfractubus obliquae, in ultimo axi testae parallelae et antice obsoletae.* - Os ovale, *amplum;* labrum sinistrum valde arcuatum, *exterius parum incrassatum,* interius plicato-dentatum; labrum dexterum *gracile, medio et praesertim postice ultra os productum,* antice birugatum: columella medio parum excavata: rima *a labiis brevibus circumscripta,* parum reflexa, postice carinata; canaliculus posticus *latus et parum profundus.*

Long. 10 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Pliocene superiore: Villalvernia, presso Tortona, regione Fontanili, non frequente; Coll. del Museo.

34ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Testa parvula. - Anfractus ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costellata. - Os suborbiculare, postice canaliculatum; labrum sinistrum arcuatum, incrassatum, interius plicatum; labrum dexterum parum et uniformiter ultra os productum, postice uniplicatum: columella medio profunde excavata: rima terminalis, profunda, antice leviter angustata, postice dilatata, valde reflexa, a labiis longiusculis circumscripta, postice profunde canaliculata.

Le poche forme raccolte in questa serie sono molto affini a quelle della serie precedente, colle quali si collegano per la loro forma generale, per la natura degli ornamenti superficiali e per la natura dell' intaglio; ma ho creduto opportuno di separarnele per la forma breve. larga ed ottusa del loro nucleo embrionale.

133. Nassa similis Bell.

Tav. VII, fig. 1 (*a*, *b*, *c*).

Testa *brevis*, *ventrosa;* spira parum acuta. - Anfractus convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans, antice valde depressus: suturae profundae. - Costae longitudinales *compressae, ab interstitiis latis separatae*, *sinuosae*, *praesertim in ultimo anfractu:* costulae transversae *minutae*, *subuniformes*, *anticae minores*, *ab interstitiis latioribus separatae*, *super costas et interstitia continuae*. - Os suborbiculare; labrum dexterum *exterius valde incrassatum*, *variciforme*, interius minute plicatum; labrum dexterum *medio et postice ultra os satis productum*, postice uniplicatum: columella medio profunde excavata: rima a labiis longiusculis circumscripta, valde reflexa, *postice anguste et profunde canaliculata.*

Long. 6 mm.: Lat. 4 mm.

Varietà A.

Spira longior, magis acuta. - *Anfractus ultimus brevior*. - *Costae longitudinales vix sinuosae.*

Long. 7 mm.: Lat. 4 mm.

Varietà B.

Costae longitudinales majores vix sinuosae. - *Labrum sinistrum interius plicato-dentatum; labrum dexterum rugatum.*

Long. 6 mm.: Lat. 4 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

Varietà *B.* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, raro; Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

134. Nassa Mortilleti Bell.

Tav. VII, fig. 2 (*a*, *b*, *c*).

Testa *crassiuscula*, *ventrosa*, turrita: spira parum acuta. - Anfractus ultimus *antice valde depressus*, dimidia longitudine brevior: suturae profundae. - Costae longitudinales in ultimo anfractu 12, *obtusae*, *prominentes*, *ab interstitiis latis separatae*, *in ultimo anfractu subsinuosae:* costulae transversae *numerosae*, *uniformes*, *ab interstitiis angustis separatae*, super costas longitudinales et interstitia continuae. - Os suborbiculare, *antice leviter dilatatum;* labrum sinistrum *incrassatum*, interius minute dentatum; labrum dexterum *parum et subuniformiter ultra os productum*, *crassum*, *antice birugatum*, *postice uniplicatum: columella medio profunde excavata.*

Long. 5 $^1/_2$ mm.: Lat. 3 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

35ª *Serie.*

Nucleus embrionalis angustus, longus, acutus. - Testa parvula turrita; spira perlonga. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costellata. - Os suborbiculare, postice canaliculatum; labrum sinistrum incrassatum, arcuatum, interius plicato-dentatum; labrum dexterum, non ultra os productum, postice uniplicatum: columella arcuata: rima terminalis, lata, profunda, parum reflexa, a labiis longiusculis circumscripta, postice non canaliculata.

Le forme di questa serie hanno in comune con quelle della serie 33, il nucleo embrionale stretto, lungo ed acuto, ma se ne distinguono: 1° per la maggior lunghezza della spira; 2° per la brevità delle labbra che circoscrivono l'intaglio; 3° e soprattutto per la mancanza della scanalatura stretta e profonda che corre posteriormente all'intaglio nelle forme della precitata serie 33.

La forma poi stretta, lunga ed acuta del nucleo embrionale distingue la presente serie dalle due fra le quali è collocata.

135. Nassa producta Bell.

Tav. VII, fig. 3 (*a*, *b*, *c*).

Testa *turrita:* spira *perlonga, valde acuta, medio leviter inflata.* - Anfractus *antice leviter inflati, postice depressi;* ultimus brevis, $^1/_3$ totius longitudinis aequans, antice parum depressus. - Costae longitudinales *prominentes, compressae, ab interstitiis latis et complanatis separatae, in omnibus anfractubus contiguae,* 8 in ultimo anfractu: costulae transversae *uniformes, a sulcis angustis separatae, in interstitiis costarum longitudinalium vix notatae, super costas longitudinales satis prominentes,* 7 plerumque in primis et mediis anfractubus perspicuae, 14 in ultimo. - Os subovale; labrum sinistrum *medio leviter depressum, antice subangulatum, incrassatum,* interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum laeve: columella arcuata.

Long. 7 mm.: Lat. 3 mm.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., comunissimo; Coll. del Museo.

136. Nassa Andonae Bell.

Tav. VII, fig. 4 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. producta* (Bell.) sequentes notae:

Testa major. - Costae longitudinales plerumque numerosiores, majores, obtusae, interstitia subaequantes: costulae transversae continuae, in interstitiis costarum longitudinalium non interruptae quamvis ibi interdum minores.

Long. 10 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Pliocene inferiore: Ventimiglia, raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., comune; Villalvernia presso Tortona, regione Braia, non frequente; Coll. del Museo.

36ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, obtusus. - Testa minuta. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine plerumque brevior. - Superficies tota longitudinaliter costata, et transverse costulata. - Os suborbiculare, postice canaliculatum; labrum sinistrum arcuatum, incrassatum, variciforme, interius plicatum; labrum dexterum non, vel vix et regulariter, ultra os productum; columella arcuata: rima terminalis, lata, vix reflexa, a labiis brevibus, vel subnullis, circumscripta, postice non canaliculata.

Le forme di questa serie come quelle della serie precedente, abbenchè abbiano molta rassomiglianza sia per le loro dimensioni, sia per il loro aspetto generale, con quelle della serie 33 e 34, si distinguono facilmente, ove si ponga mente che nelle forme delle due precitate serie 33 e 34 corre posteriormente all'intaglio una profonda e stretta scanalatura, e le labbra dell'intaglio sono lunghe e rivolte all'indietro, mentre che nelle forme della serie 35 e della presente non havvi posteriormente una stretta e profonda scanalatura, ma solamente una depressione larga e poco profonda e le labbra dell'intaglio sono molto più brevi e meno rivolte all'indietro.

A. **Rima a labiis brevibus circumscripta.**

137. Nassa Catulli Bell.

Tav. VII, fig. 5 (*a*, *b*, *c*).

Testa *turrita:* spira *longa.* - Anfractus convexi, *postice depressi;* ultimus antice valde depressus, dimidia longitudine brevior: suturae profundae. - Costae longitudinales plerumque 12, *rectae in primis anfractubus, subsinuosae in ultimo, axi testae parallelae, compressae, ab interstitiis latis separatae:* costulae transversae *minutae, interstitia subaequantes,* continuae, super costas longitudinales decurrentes. - Os suborbiculare; labrum sinistrum *antice subangulatum;* labrum dexterum laeve, postice uniplicatum: rima a labiis revolutis circumscripta.
Long. 7 mm.: Lat. 3 ½ mm.

Varietà A (an species distinguenda?).

Tav. VII, fig. 6 (*a*, *b*, *c*).

Testa crassior: spira brevior, magis aperta. - Costae longitudinales numerosiores, ab interstitiis angustioribus separatae, rectae etiam in ultimo anfractu. - Labia rimae breviora.
Long. 6 ½ mm.: Lat. 3 ½ mm.

A primo aspetto questa forma parrebbe doversi riferire alla *N. incrassata* (Müll.) della quale ha la fisionomia generale e con cui ha affini gli ornamenti superficiali, ma ne viene distinta per i caratteri della serie nella quale è inscritta.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.
Pliocene inferiore: Viale presso Montafia, raro: Zinola presso Savona, Albenga-vallone Torsero, non raro; Coll. del Museo.

138. Nassa baldisseriensis Bell.

Tav. VII, fig. 7 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Catulli* Bell. sequentes notae:

Testa major. - Costae longitudinales numerosiores, 18, *minores, interstitia interposita subaequantes: costulae transversae majores, complanatae.*
Long. 10 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Rovasenda.

139. Nassa Fontannesi Bell.

Tav. VII, fig. 8 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Catulli* Bell. sequentes notae:

Testa crassior: spira magis aperta. - Anfractus magis convexi. - Costae longitudinales plerumque 9, *magnae, subnodiformes, obliquae, rectae, interstitia subaequantes: costulae transversae in regione mediana anfractuum majores. - Depressio rimae postica magis profunda et minus lata.*
Long. 8 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

140. Nassa sculptilis Bell.

Tav. VII, fig. 9 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Catulli* Bell. sequentes notae:

Anfractus postice magis depressi, magis convexi: suturae magis profundae. - Costae longitudinales pauciores, rectae, obliquae: costulae transversae minores, ab interstitiis latioribus separatae. - Depressio rimae postica magis excavata.
Long. 7 $^1/_2$ mm.: Lat. 4 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, rarissimo; Coll. Rovasenda.

141. Nassa serrula Bell.

Tav. VII, fig. 10 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Catulli* Bell. sequentes notae:

Testa longior: spira minus aperta. - Anfractus postice magis depressi. - Costae longitudinales rariores, 8, *compressae, rectae: costulae transversae pauciores, in interstitiis costarum longitudinalium obsoletae, super costas longitudinales prominentes, acutae.*
Long. 6 mm.: Lat. 3 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. Rovasenda.

Pliocene inferiore: Vezza, presso Alba, raro; Coll. del Museo.

B. Rima a labiis brevissimis circumscripta.

142. Nassa serraticosta Bronn

Tav. VII, fig. 11 (*a*, *b*, *c*).

Testa *turrita:* spira longa. - Anfractus convexi; ultimus *antice latus, depressus*, $^1/_2$ totius longitudinis subaequans: suturae profundae. - Costae longitudinales *obtusae, ab interstitiis latis separatae, rectae, axi testae subparallelae*, 10 plerumque in ultimo anfractu: costulae transversae *minutae, crebrae, uniformes, a sulcis angustissimis separatae, continuae super costas longitudinaliter decurrentes*, 8 vel 9 in primis et mediis anfractubus perspicuae, 18 in ultimo. - Os suborbiculare; labrum sinistrum subarcuatum, interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum *gracile:* columella medio satis profunde excavata: rima a labiis brevissimis circumscripta.

Long. 8 mm.: Lat. 4 mm.

	Buccinum multistriatum	BON., *Catal. MS.*, N. 2503.
1831.	*Id. serraticosta*	BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 23.
1832.	*Id. id.*	JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1842.	*Id. id.*	TCHIHATCH., *Constit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1842.	*Id. multistriatum*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1844.	*Id. pusillum*	PHIL., *Moll. Sic.*, vol. II, pag. 192, tav. XXVII, fig. 15.
1847.	*Nassa multistriata*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1854.	*Id. pusilla*	RAYN., VAN-DEN-HECK. et PONZ., *Catal. foss. Monte Mario*, pag. 13.
1862.	*Id. id.*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. Sicil.*, pag. 11.
1864.	*Id. id.*	CONT., *Monte Mario*, pag. 34.
1864	*Id. serraticosta*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1869.	*Buccinum id.*	COPP., *Catal. Moll. mioc. e plioc. moden.*, pag. 25.
1870.	*Nassa pusilla*	BELL., *Catal. Moll. foss. de Biot*, pag. 9.
1872.	*Id. id.*	MONTER., *Conch. foss. Monte Pellegrino e Ficarazzi*, pag. 33.
1873.	*Id. id.*	SEQUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1873.	*Id. serraticosta*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 81.
1874.	*Buccinum id.*	DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 35.
1875.	*Nassa id.*	PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VIII, pag. 4.
1875.	*Id. id.*	SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 35.
1875.	*Id. id.*	CRESPELL., *Not. geol. Savignan.*, pag. 18.
1875.	*Buccinum pusillum*	PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 26.
1876.	*Nassa serraticosta*	STOER, *Terr. plioc. Girgenti*. pag. 469.
1876.	*Id. id.*	DE STEF., *Not. Moll. plioc. Monterufoli*, pag. 3.
1876.	*Id. id.*	FONT., *Étud. strat. et Paléont. Bassin-du-Rhône*, pag. 17, 69, 76.
1877.	*Id. id.*	ISS., *App. paléont.*, I, pag. 22.
1877.	*Id. id.*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 183, 211, 212.
1877.	*Id. pusilla*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 17.
1878.	*Id. serraticosta*	PANTAN., *Plioc. Dint. di Chianciano*, pag. 7.
? 1878.	*Buccinum id.*	FUCHS, *Stud. tert. bild. Ober. Ital.*, pag. 62.
? 1878.	*Nassa id.*	MAY., *Découv. Conch. à Conger. Bass. du Rhône*, pag. 9.
1878.	*Id. id.*	DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. di Siena*, pag. 104.
1880	*Id. id.*	BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 106.
1881.	*Id. pusilla*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 34.

Non ho riferita la citazione del *Bucc. turbinellum* Riss. *(Prod. Europ. Mérid.*, pag. 162, tav. VII, fig. 91), che il Bronn riguardò come identico alla specie da lui così bene descritta col nome di *B. serraticosta*, perchè la figura del Risso, abbenchè imperfetta, rappresenta un fossile certamente diverso specialmente per l'inter-

ruzione delle costicine trasversali nei solchi interposti alle coste longitudinali, carattere questo che aveva indotto il Sismonda a riferire a questa specie del Bronn la forma che è stata precedentemente descritta col nome di *N. producta*, Bell.; la descrizione che il Bronn ha fatta della sua specie corrisponde così bene coi caratteri del fossile di cui qui si discorre, che non può sorgere dubbio a questo riguardo.

La natura delle costicine o strie trasversali assegnate da Bronn alla sua specie (*striis transversis continuis*, Bronn), è in opposizione con quanto si osserva nella figura del Risso e nel fossile descritto col nome di *N. producta* Bell.

Non ho parimente riferita la citazione delle opere di M. Hoernes, e di R. Hoernes e Auinger in quanto si riferiscono alla *N. serraticosta* Bronn, perchè la forma descritta e figurata da M. Hoernes è certamente diversa da quella del Bronn, come non mi fu difficile il riconoscere comparando la figura data dall'Hoernes M. colla forma tipica del Bronn e paragonando un esemplare delle vicinanze di Vienna inviatomi con quel nome dal sig. Fuchs, il quale esemplare corrisponde benissimo alla figura precitata dell'Hoernes M.

Le differenze che vi ho riscontrato sono le seguenti: 1° nella *N. serraticosta* Bronn, che è comunissima nelle sabbie gialle del pliocene superiore dei Colli astesi, la forma è più lunga e più stretta; 2° gli anfratti sono meno convessi e perciò le suture meno profonde; 3° le coste longitudinali quasi sempre contigue sui successivi anfratti e più ottundate; 4° le costicine trasversali più numerose, più grosse e separate da coste molto più strette.

La forma viennese è molto affine a quella precedentemente descritta col nome di *N. Catulli* Bell.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, raro; Coll. Michelotti.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, non frequente; Coll. Rovasenda.

Pliocene inferiore: Zinola, presso Savona, Albenga-vallone Torsero, Ventimiglia, non raro; Coll. del Museo.

Miocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc.: Colli biellesi, Masserano: Villalvernia presso Tortona, regione Fontanili e Braja, frequente; Coll. del Museo.

143. Nassa Fischeri Bell.

Tav. VII, fig. 12 (*a, b, c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serraticosta* (Bronn) sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus postice depressi. - Costae longitudinales numerosiores, 12, majores, obtusiores, ab interstitiis angustioribus separatae, leviter obliquae: costulae transversae minores, ab interstitiis latioribus separatae. - Labrum sinistrum magis incrassatum.

Long. 4 mm.: Lat. 2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Grangia, rarissimo; Coll. Rovasenda.

144. NASSA TEXTILIS BELL.

Tav. VII, fig. 13 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serraticosta* (Bronn) sequentes notae:

Spira brevior, magis aperta. - Anfractus magis convexi. - Costae longitudinales majores, obtusiores, ab interstitiis angustioribus separatae: costulae transversae pauciores, a sulcis latioribus separatae. - Rima latior, a labiis subnullis circumscripta, vix revoluta.

Long. 7 1/2 mm.: Lat. 4 mm.

Varietà A.

Anfractus ultimus bivaricosus. - Costae longitudinales minores, numerosiores, 15.

Long. 7 mm.: Lat. 4 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

145. NASSA IMPAR BELL.

Tav. VII, fig. 14 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serraticosta* (Bronn) sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Costulae transversae numerosiores, 12, *inaequales, in parte media ultimi anfractus nonnullae majores, antice et praesertim postice minores. - Os amplius; labrum sinistrum magis arcuatum.*

Long. 6 mm.: Lat. 3 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, non raro; Coll. Rovasenda.

146. NASSA CAVATA BELL.

Tav. VII, fig. 15 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. serraticosta* (Bronn) sequentes notae:

Spira magis aperta. - Anfractus pauciores, 4, *a suturis profundioribus separati. - Costae longitudinales minores, compressae, ab interstitiis latioribus separatae: costulae transversae pauciores,* 5 *in primis et in mediis anfranctubus,* 9 *in ultimo, filiformes, a sulcis latissimis separatae, in intersecatione costarum longitudinalium subspinosae. - Os brevius, orbiculare: rima a labiis subnullis circumscripta.*

Long. 8 1/2 mm.: Lat. 4 mm.

1868. *Nassa serraticosta* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, pag. 44.
1876. *Id. id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 20.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.
Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

147. Nassa turricula (May.).

Distinguunt hanc speciem a *N. serraticosta* (Bronn) sequentes notae:

Testa turrita: spira longior. - Anfractus breviores, praesertim ultimus, a suturis multo magis profundis separati. - Costae longitudinales numerosiores, 14, compressae, subacutae, prope suturam posticam subtruncatae: costulae transversae minores, pauciores, ab interstitiis multo latioribus separatae. - Os breve, suborbiculares.

Long. 6 1/2 mm.: Lat. 4 1/2 mm.

1873. *Buccinum turriculum* MAY., *Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 291, tav. X, fig. 5.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

148. Nassa Jani (May.).

Distinguunt hanc speciem a *N. turricula* (May.) sequentes notae:

Anfractus non postice depressi: suturae minus profundae. - Costae longitudinales majores, pauciores, 10, obtusiores, ad suturam posticam productae: costulae transversae majores, ab interstitiis angustioribus separatae. - Labrum sinistrum magis incrassatum, plicae internae majores.

Long. 6 1/2 mm.: Lat. 4 1/2 mm.

1873. *Buccinum Jani* MAY., *Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 150, tav. VI, fig. 6.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

149. Nassa quadriserialis (Bon.).

Tav. VII, fig. 16 (*a*, *b*, *c*).

Testa *turrita:* spira longa, medio subinflata. - Anfractus vix convexi, *contra suturam posticam depressi;* ultimus 1/3 totius longitudinis vix superans. - Costae longitudinales *angustae, compressae, obliquae, rectae, ab interstitiis latis separatae, in ultimo anfractu antice subsinuosae,* costulae transversae in primis et mediis anfractubus 4 perspicuae, in ultimo 8, *postica in intersecatione costarum longitudinalium subcoronatae, secunda et tertia posticae latae, complanatae, ceterae minutae, omnes continuae super costas longitudinales et in interstitia decurrentes, in intersecatione costarum longitudinalium subacutae.* - Os *orbiculare;* labrum sinistrum arcuatum, *exterius inflatum,* interius pluri-plicatum: columella arcuata: rima a labiis subnullis circumscripta.

Long. 8 mm.: Lat. 4 mm.

	Buccinum	*quadriseriale*	BON., *Coll. del Museo.*
1838.	*Id.*	*id.*	MICHTTI., *Geogn. Ans. tert. Bild. Piedm.*, pag. 396.
1842.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa*	*quadriserialis*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852.	*Id.*	*id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
? 1864.	*Id.*	*subquadrangularis*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1878.	*Id.*	*id.*	FOREST., *Marn. di St Luca e di Paderno*, pag. 5.

Gli esemplari dell'attuale collezione del Brocchi che mi furono comunicati dalla Direzione del Museo civico col nome di *Buccinum verrucosum* Brocch., corrispondono

esattamente con quelli qui descritti; ma la descrizione data dal Brocchi del suo *Buccinum verrucosum* collima perfettamente coi caratteri della specie seguente, così che io credo che nell'attuale collezione del Brocchi sia avvenuto uno scambio di schede. Nella quale credenza mi confermano le costicine trasversali mediane della forma qui descritta, appiattite e foggiate a benda, le quali certamente non sarebbero sfuggite all'occhio del celebre paleontologo e delle quali non è fatto cenno nella descrizione del suo *Buccinum verrucosum*.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti: Vezza presso Alba: Zinola presso Savona, Albenga-vallone Torsero. non frequente: Coll. del Museo.

150. NASSA VERRUCOSA (BROCCH.).

Tav. VII, fig. 17 (*a, b, c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. quadriserialis* (Bon.) sequentes notae:

Testa major, inflata: spira brevior, magis aperta. - Anfractus magis, convexi, non postice depressi. - Costae longitudinales numerosiores, 15, magis obliquae, ab interstitiis angustioribus separatae: costulae transversae magis prominentes, angustiores, subuniformes. - Labrum dexterum rugulosum.

Long. 9 mm.: Lat. 6 mm.

1814.	*Buccinum verrucosum*	BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 650.
1820.	*Nassa granularis*	BORS., *Oritt. piem.*, 1, pag. 40.
1842.	*Buccinum granulare*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1847.	*Nassa granularis*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 213, tav. XIII, fig. 4.
1847.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.
1864.	*Id. id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. merid.*, pag. 105.
1873.	*Id. verrucosa*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 81.
1881.	*Id. granularis*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 33.

Varietà A.

Tav. VII, fig. 18 (*a, b, c*).

Costae longitudinales pauciores, 12, minores, ab interstitiis latioribus separatae.

Long. 9 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Varietà B.

Costae longitudinales minutae, numerosiores, praesertim in ultimo anfractu, 22: costulae transversae et ipsae minores, ab interstitiis latioribus separatae.

Long. 8 mm.: Lat. 5 mm.

La descrizione che il Brocchi ha fatta del suo *B. verrucosum*, come già accennai a proposito della specie precedente, collima così bene coi caratteri dei fossili tortonesi pubblicati dal Borson col nome di *N. granularis* e figurati collo stesso nome dal Sig. Cav. Michelotti, che non può sorgere dubbio sulla identità di questi con

quelli descritti dal Brocchi. Il Brocchi riferì il suo *B. verrucosum* ad una forma affine, ma non identica, vivente nell'Adriatico, poichè la forma fossile qui descritta manca nei mari attuali.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, S[ta] Agata-fossili, non raro; Coll. del Museo.

37ª *Serie*.

Nucleus embrionalis parvulus, brevis, obtusus. - Testa parvula, subfusiformis: spira medio inflata. - Anfractus convexi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies tota longitudinaliter et transverse crebre costellata. - Os subovale; labrum sinistrum subarcuatum, incrassatum, variciforme; labrum dexterum non, vel vix, postice ultra os productum: columella arcuata: rima subterminalis, a labiis subnullis circumscripta, non postice canaliculata.

Ho separato dalle forme della precedente serie la specie che rappresenta la serie attuale pei seguenti caratteri: 1° per la sua forma ovato-fusoidea, la quale proviene dalla poca depressione anteriore dell' ultimo anfratto e dalla gonfiezza della spira; 2° per la forma dell'intaglio, il quale è quasi slabbrato; 3° e per la mancanza della depressione più o meno profonda che accompagna posteriormente l'intaglio nelle forme della serie precedente.

151. NASSA ASPERATA COCC.

Tav. VII, fig. 19 (*a*, *b*, *c*).

Testa *ovata subfusiformis:* spira *medio inflata.* - Anfractus *antice leviter inflati*, *postice depressiusculi;* ultimus $^2/_5$ totius longitudinis subaequans, antice parum depressus. - Costulae longitudinales *minutae*, *crebrae*, *ab interstitiis angustis separatae*, *in primis et mediis anfractubus subarcuatae*, *in ultimo subsinuosae*, plerumque 25: costulae transversae *costulas longitudinales subaequantes*, *a sulco angusto separatae*, continuae, super costulas longitudinales et in interstitia decurrentes. - Os *ovale;* labrum sinistrum subarcuatum, *exterius incrassatum*, interius minute plicatum; labrum dexterum postice uniplicatum.

Long. 8 mm.: Lat. 4 mm.

? 1854. *Buccinum cimex* PONZ., *Foss. Monte Mario*, tav. II, fig. 16 (ined.).
1873. *Nassa asperata* COCC., *Enum. sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 81, tav. II, fig. 2-4.
? 1875. *Buccinum cimex* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 14.
1875. *Nassa asperata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
? 1880. *Id. asperulata* COPP., *Terr. Tab. Moden.*, pag. 10.
1881. *Id. asperata* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 34.
? 1882. *Buccinum asperatum* R. HOERN. et M. AUING. *Gast. mioc. Oester.-Ung. Monarch.*, pag. 139, tav. XIII, fig. 40.

Varietà A.

Testa brevior, ventrosior.

Long. 7 mm.: Lat. 4 mm.

1873. *Buccinum secticosta* MAY., *Journ. de Conch.*, vol. XXI, pag. 288, tav. X, fig. 2.

Varietà B.

Testa turrita: spira longior. - Anfractus ultimus brevior.
Long. 7 mm.: Lat. 3 $^1/_2$ mm.

Cito con dubbio la forma figurata dai signori R. Hoernes e Auinger, la quale, se corrisponde esattamente alla figura, mi pare differire notevolmente dalla vera *N. asperata* Cocc. per la sua forma più raccorciata, per la bocca quasi orbicolare, ed in particolar modo per le coste longitudinali molto più grosse e più ottuse e molto minori in numero.

Pliocene inferiore: Zinola, presso Savona, Albenga-vallone Torsero, Ventimiglia, raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., molto frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A.* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. Rovasenda.

Pliocene superiore: Villalvernia, regione Fontanili, presso Tortona, non raro; Coll. del Museo.

Varietà *B.* — *Pliocene superiore:* Colli biellesi, Masserano: Villalvernia, regione Fontanili, non frequente; Coll. del Museo.

38ª *Serie*.

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Testa parvula subfusiformis. - Anfractus vix convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans, vel subaequans. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse costellata. - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, parum incrassatum, interius plicatum; labrum dexterum non, vel vix, ultra os productum: columella subarcuata: rima subterminalis, magis lata quam profunda, a labiis longis et in caudam brevem sed distinctam obliquam productis circumscripta, non postice canaliculata.

Dalle forme che hanno il nucleo embrionale egualmente foggiato che in queste, le specie della presente serie sono distinte per l'intaglio più distintamente terminale, quasi punto rivolto all'indietro, ed in particolar modo dalla lunghezza notevolmente maggiore delle labbra dalle quali è terminato, e che dànno luogo ad una specie di breve coda, oltre alle altre particolarità minori notate nella diagnosi della serie.

152. Nassa subcaudata Bell.

Tav. VII, fig. 20 (*a*, *b*, *c*).

Testa *subfusiformis*. - Anfractus ultimus *antice parum depressus*, ventre non inflatus, longus, dimidiam longitudinem subaequans. - Costae longitudinales *parvulae*, *crebrae*, *ab interstitiis angustis separatae*. *in primis et mediis anfractubus rectae*, *in ultimo subrectae*, *obliquae*,

plerumque 30: costulae transversae *costas longitudinales subaequantes*, a sulcis angustis separatae, 6 in primis et mediis anfractubus perspicuae, 14 in ultimo; costula transversa ultima posterior *major*, *per sulcum aliis latiorem a costula penultima separata*. - Os *ovali-elongatum*, *postice angustatum*; labrum sinistrum postice depressum, antice leviter dilatatum, *incrassatum*, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *paullo et subuniformiter ultra os productum*.

Long. 12 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà A.

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Costae longitudinales pauciores, 25, majores. - Rima a labiis brevioribus circumscripta.

Long. 9 $^1/_2$ mm.: Lat. 5 mm.

Questa forma e le altre della presente serie sono affini pei loro caratteri generali a quella che l'Hoernes riferì alla *N. costulata* Brocch. e che giustamente distinse con nome proprio il Sig. Prof. Mayer. La forma di Baden presso Vienna è certamente diversa da quella surriferita del Brocchi, la quale sarà appresso descritta col nome di *N. apenninica* (May.), e differisce pure da quelle di questa serie per la natura dei suoi ornamenti superficiali, come è facile di riconoscere, osservando in ispecial modo la natura, il numero dei solchettini trasversali di queste ultime disegnati nella tav. VII, fig. 20, 21, 22 e 23.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

153. Nassa diversa Bell.

Tav. VII, fig. 21 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. subcaudata* Bell. sequentes notae:

Anfractus ultimus brevior. - Costae longitudinales, majores, pauciores, 18 *in ultimo anfractu, totae rectae: costulae transversae minus prominentes, a sulcis angustioribus et minus profundis separatae, plerumque* 6 *in primis et mediis anfractubus perspicuae,* 25 *in ultimo. - Os postice minus angustatum: columella magis profunde excavata.*

Long. 11 mm.: Lat. 5 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

154. Nassa sobrina Bell.

Tav. VII, fig. 22 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. subcaudata* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira magis acuta. - Anfractus ultimus antice magis depressus, brevior. - Costae longitudinales majores, pauciores, 18 *in ultimo anfractu, ab interstitiis latioribus separatae, rectae, obliquae: costulae transversae minores, numerosiores, super costas longitudinales vix notatae, ab interstitiis angustioribus et minus profundis separatae; ultima postica vix major, a penultima per sulcum vix aliis latiorem separata. - Os brevius.*

Long. 9 mm.: Lat. 5 $^3/_4$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

155. Nassa cognatella Bell.

Tav. VII, fig. 23 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. subcaudata* Bell. sequentes notae:

Nucleus embrionalis minus obtusus. - Testa minor. - Anfractus breviores. - Costae longitudinales pauciores, 23 *in ultimo anfractu, magis prominentes, rectae, in axim testae productae: costulae transversae in primis et mediis anfractubus et in parte postica ultimi a sulco angusto separatae, vix notatae, in parte antica ultimi anfractus melius distinctae, angustiores, super costas longitudinales decurrentes. - Os magis longum, minus latum; labrum sinistrum regulariter arcuatum: columella medio minus excavata.*

Long. 9 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Bersasco, raro; Coll. Rovasenda.

156. Nassa simulans Bell.

Tav. VII, fig. 24 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. subcaudata* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Costae longitudinales pauciores, 20 *in ultimo anfractu, compressae, magis prominentes, ab interstitiis latioribus separatae, in ultimo anfractu contra suturam posticam subdentatae: costulae transversae minus prominentes, complanatae*, 6 *in primis et mediis anfractubus perspicuae*, 13 *in ultimo, a sulcis angustioribus et minus profundis separatae; sulcus posticus angustior et magis profundus. - Os ovale; labrum sinistrum regulariter subarcuatum, non postice depressum nec antice dilatatum: columella magis profunde excavata: rima a labiis brevioribus circumscripta.*

Long. 8 $^1/_2$ mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Bersano, raro; Coll. Rovasenda.

39ª *Serie*.

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Anfractus ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies longitudinaliter costata et transverse costulata; costae longitudinales prope suturam posticam a sulco latiusculo interruptae. - Os subovale; labrum sinistrum arcuatum varicosum; labrum dexterum postice ultra os breviter productum: columella subarcuata, profunde excavata: rima sublateralis, a labiis brevibus, vix reflexis, circumscripta, non postice canaliculata.

La posizione laterale dell'intaglio, la brevità delle sue labbra, la maggior incurvatura del labbro sinistro e la specie di denticino in cui si rialzano presso la sutura posteriore le coste longitudinali, sono le note che distinguono questa serie dalla precedente.

157. Nassa inaequalis Bell.

Tav. VIII, fig. 1 (*a*, *b*, *c*).

Testa subturrita: spira satis aperta. - Anfractus vix convexi; *ultimus ventrosus, antice satis depressus, dimidia longitudine vix brevior:* spira *parum acuta*. - Costae longitudinales

plerumque 14 in ultimo anfractu, *prope marginem oris obsoletae, vel vix contra suturam posticam notatae, omnes compressae, prominentes, ab interstitiis latis et profundis separatae, rectae, leviter obliquae, prope suturam posticam a sulco minuto interruptae.* - Os *suborbiculare;* labrum sinistrum *antice dilatatum:* columella medio profunde excavata.

Long. 8 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene inferiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, frequente; Coll. del Museo e Rovasenda.

Pliocene inferiore: Vezza, presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

158. Nassa exsculpta Bell.

Tav. VIII, fig. 2 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. inaequalis* Bell. sequentes notae:

Testa minor, crassior. - Costae longitudinales usque contra varicem labri sinistri productae, compressae: costulae transversae pauciores, majores, complanatae, a sulcis latioribus separatae. - Os brevius, suborbiculare; labrum sinistrum magis arcuatum.

Long. 6 $^1/_2$ mm.: lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, frequente; Coll. del Museo e Rovasenda.

159. Nassa diademata Bell.

Tav. VIII, fig. 3 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. inaequalis* Bell. sequentes notae:

Nucleus embrionalis major, brevior, magis obtusus. - Suturae subcanaliculatae. - Costae longitudinales usque contra varicem labri sinistri productae, compressae, pauciores, a sulcis latioribus separatae: costulae transversae pauciores; postica major, magis distincta, denticulata. - Os brevius suborbiculare; labrum sinistrum magis arcuatum.

Long. 6 mm.: lat. 4 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

160. Nassa biarata Bell.

Tav. VIII, fig. 4 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. inaequalis* Bell. sequentes notae:

Nucleus apicalis minor, minus obtusus. - Suturae subcanaliculatae. - Costae longitudinales 17, *usque contra varicem labri sinistri productae, pauciores, a sulcis latioribus separatae: prope suturam posticam a sulcis duobus interruptae, ibi dentiformes: costulae transversae pauciores, a sulcis angustioribus separatae, complanatae, in ventre anfractuum subobsoletae, in parte antica ultimi anfractus numerosae, minutae, ab interstitiis latis separatae.*

Long. 7 mm.: lat. 4 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli, presso Castelnuovo d'Asti, non frequente; Coll. Rovasenda.

40ª Serie.

Nucleus embrionalis magnus, obtusus. - Testa subovata: spira longiuscula, versus apicem inflata. - Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies longitudinaliter costata et transverse sulcata: costae longitudinales prope suturam posticam a sulco transverso interruptae et dentiformes. - Os ovale; labrum sinistrum arcuatum, incrassatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum ultra os productum, praesertim postice, laeve: columella antice profunde excavata: rima a labiis brevibus circumscripta, sublateralis.

Distinguono la forma rappresentante questa serie da quelle della precedente e della seguente, alle quali è collegata per la natura dei suoi ornamenti superficiali, i seguenti caratteri: 1° la maggior lunghezza dell'ultimo anfratto per rispetto a quella della spira; 2° la forma arcata del labbro sinistro; 3° la brevità delle labbra che circoscrivono l'intaglio; 4° la posizione più laterale dell'intaglio; 5° e soprattutto la dilatazione del labbro destro.

161. Nassa pinnata Bell.

Tav. XI, fig. 8 (*a*, *b*).

Testa ovato-turrita: spira *scalarata*. - Anfractus vix convexi; ultimus dimidia longitudine parum brevior: suturae *subcanaliculatae*. - Costae longitudinales *compressae, subacutae, vix obliquae, ab interstitiis latis separatae, versus os obsoletae, prope suturam posticam pinnaeformes; sulci transversi pauci, in primis anfractubus distincti, in mediis vix notati, in ventre ultimi obsoleti;* sulcus posticus major prope suturam posticam decurrens *latus et profundus;* pars antica ultimi anfractus tota transverse sulcata; sulci profundi, lati, ab interstitiis latis separati. - Os ovale; labrum sinistrum arcuatum, *antice leviter dilatatum;* labrum dexterum laeve, regionem umbilicalem magna in parte recumbens, *medio parum, postice late, extensum.*

Long. 9 $^1/_2$ mm. Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Questa forma fu per errore figurata fra quelle della serie 48.

Pliocene inferiore: Zinola presso Savona, raro; Coll. del Museo.

41ª Serie.

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Testa turrita: spira longa. - Superficies longitudinaliter costata et transverse costulata: costae longitudinales prope suturam posticam a sulco transverso interruptae et dentiformes. - Os subovale; labrum sinistrum varicosum, interius plicatum; labrum dexterum non, vel vix, ultra os productum, plerumque rugatum: columella profunde excavata: rima subterminalis, a labiis longiusculis circumscripta, parum reflexa, postice parum depressa.

Nella presente serie la spira è più stretta e più lunga e l'ultimo anfratto è comparativamente più breve di quanto osservasi nella serie precedente; inoltre il labbro sinistro vi è più grosso, variciforme, e quello destro vi è ordinariamente nell'età adulta guernito di pieghe e di rughe; la columella vi è pure più profondamente incavata e più contorta, e l'intaglio meno laterale.

162. Nassa turbinellus (Brocch.).

Tav. VIII, fig. 5 (*a*, *b*, *c*).

Nucleus *embrionalis magnus*, *valde obtusus*. - Testa *turrita:* spira longa. - Anfractus complanati: ultimus $^{2}/_{5}$ totius longitudinis aequans, ***antice valde depressus:*** sutura ***postica marginata***, subcanaliculata. - Costae longitudinales 14, ***angustae***, ***compressae***, ***prominentes***, ***rectae***, ***in parte antica ultimi anfractus sinuosae***, axi testae subparallelae, ***ab interstitiis latis separatae***. ***postice a sulco profundo sectae et in denticulum prominentem productae***, ***inde sutura postica eleganter coronata***. - Os subovale; labrum sinistrum subarcuatum; labrum dexterum ***vix et regulariter ultra os productum:*** columella satis excavata.

Long. 11 mm.: Lat. 5 mm.

1814.	*Buccinum turbinellus*	BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 653, tav. XV, fig. 17.
1820.	*Nassa costulata*	BORS., *Oritt. piem. I.*, pag. 41, tav. I, fig. 13.
1827.	*Buccinum turbinellus*	SASS., *Sagg. geol. Bacin. terz. Albenga*, pag. 481.
1829.	*Id. id.*	MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831.	*Id. id.*	BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 22.
1832.	*Id. id.*	JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1832.	*Id. id.*	DESH., *Expéd. sc. Morée Zool.*, pag. 197.
1842.	*Id. id.*	E. SISMD, *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa turbinella*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 213 (in parte).
1847.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn. 2 ed.*, pag. 30 (in parte).
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1864.	*Id. id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1867.	*Buccinum turbinellus*	PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 100, tav. XIV, fig. 18, 19.
1868.	*Nassa turbinella*	FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn. I*, pag. 44.
1869.	*Buccinum turbinellus*	COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1870.	*Nassa turbinella*	BELL, *Catal. Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1873.	*Id. id.*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 81.
1873.	*Buccinum turbinellus*	MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 33.
1874.	*Id. id.*	COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1875.	*Nassa turbinella*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875.	*Id. id.*	PANTAN., *Att. Accad. fisiocrit. Siena*, Vol. VII, pag. 4.
1875.	*Buccinum turbinellus*	CRESPELL., *Not. geol. Savign.*, pag. 18.
1876.	*Nassa turbinella*	FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 20.
1877.	*Id. id.*	ISS., *App. paleont. I*, pag. 21.
1877.	*Id. id.*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 182.
1877.	*Id. id.*	CAPELL., *Marn. glaucon. Bologn.*, pag. 405.
1878.	*Id. turbinellum*	DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 105.
1878.	*Id. turbinella*	D'ANC., *Mioc. di Ciminna*, pag. 7.
1880.	*Id. id.*	SARTOR., *Coll. S^n Colombano ed i suoi Foss. I*, pag. 12.
1880.	*Id. id.*	COPP., *Terr. tab. Moden.*, pag. 10.
1881.	*Id. id.*	COPP., *Marn. turch. moden.*, pag. 14.
1881.	*Id. id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 34.

Varietà A.

Testa minor, minus crassa. - Suturae minus profundae. - Costae longitudinales minores, numerosiores; denticuli postici minores: costulae transversae minus prominentes, complanatae. - Rima a labiis brevioribus circumscripta.

Long. 9 mm.: Lat. 4 mm.

Varietà B.

Anfractus ultimus antice magis depressus, inde os brevius et suborbiculare. - Labrum dexterum antice unituberculosum, interdum postice rugulosum.

Long. 11 $^{1}/_{2}$ mm.: Lat. 5 mm.

Varietà C.

Testa major, crassior. - Anfractus ultimus antice magis depressus, inde os suborbiculare. - Costae longitudinales numerosiores, praesertim in ultimis anfractubus. - Labrum sinistrum magis incrassatum, subarcuatum; labrum dexterum totum rugosum: columella magis excavata.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

Gli esemplari descritti come tipo della specie corrispondono esattamente a quelli tipici del Brocchi che ebbi occasione di esaminare nella raccolta stessa del Brocchi.

Tanto la forma tipica, quanto quella delle varietà B e C, molto frequenti nei Colli tortonesi, presentano numerose variazioni nella spira più o meno lunga ed aperta e nel numero più o meno grande delle coste longitudinali.

Ho tralasciato di citare la forma che l'Hoernes M. ed i signori R. Hoernes e M. Auinger hanno riferito alla presente specie, perchè ne è affatto distinta. La forma dei dintorni di Vienna ha molta analogia con quelle descritte nella serie 39, ed in particolar modo colla *N. inaequalis Bell.*, dalla quale differisce soprattutto per la mancanza nella parte posteriore degli anfratti dei numerosi solchettini proprii della *N. inaequalis Bell.* e per la forma della columella: si separa inoltre dalla *N. turbinellus Brocch.*, perchè quest'ultima, della quale ebbi ad esaminare gli esemplari tipici stessi del Brocchi, ha: 1° una forma più stretta e più lunga; 2° il solco trasversale che taglia le coste longitudinali, più profondo e le dentellature che gli tengono dietro più sporgenti e più acute; 3° e perchè tutta la sua superficie è attraversata da solchettini i quali corrono continui sia sulle coste longitudinali, sia sui solchi che loro sono interposti.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

Pliocene inferiore: Zinola presso Savona; Albenga-vallone Torsero, raro; Coll. del Museo.

Varietà *A. Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

Varietà *B. Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non frequente; Coll. del Museo e Rovasenda.

Varietà *C. Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, frequente; Coll. del Museo.

163. NASSA RINGENS (BON.).

Tav. VIII, fig. 6 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. turbinellus* (Brocch.) sequentes notae:

Testa major, crassior: spira magis aperta. - Costae longitudinales numerosiores, ab interstitiis angustioribus separatae: costulae transversae pauciores, magis prominentes, non depressae; denticuli postici minores. - Os angustius, ringens; labrum sinistrum crassius, depressum, obliquum; labrum dexterum antice et postice multi-rugatum, medio plerumque laeve; rugae, praesertim anticae, magnae; plicae medianae internae labri sinistri majores: columella medio profundissime excavata.

Long. 12 mm.: Lat. 6 $^1/_2$ mm.

	Buccinum rhingens	BON., *Coll. del Museo.*
1840.	*Id. id.*	MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 24.
1842.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847.	*Nassa ringens*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 212.
1847.	*Id. rhingens*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1864.	*Id. id.*	DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105 (*excl. synon.*).
?1875.	*Id. ringens*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*. pag. 276.
1875.	*Id. id.*	PANTAN., *Att. Accad. fisiocrit. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1877.	*Id rhingens*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 251, 252.
?1878.	*Id. ringens*	DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 105.
1881.	*Id. id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.

Varietà A (an species distinguenda ?).

Testa perlonga: spira minus aperta. - Anfractus ultimi longitudinaliter ecostati. - Columella minus excavata.

Long. 17 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A. Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, rarissimo; Coll. Michelotti.

164. NASSA AREOLATA BELL.

Tav. VIII, fig. 8 (*a*, *b*, *c*).

Testa *turrita, ventrosa:* spira parum acuta. - Anfractus *convexi;* ultimus dimidia longitudine brevior, inflatus, antice valde depressus: suturae *profundae, anguste canaliculatae.* - Costae longitudinales *minutae, costulas transversas subaequantes*, 30-35, subsinuosae, leviter obliquae; *denticuli postici minimi:* costulae transversae *parvulae, ab interstitiis latiusculis separatae, complanatae, subuniformes, continuae, costas longitudinales decussantes, inde superficies minute, eleganter et subregulariter clathrata;* sulcus posticus *vix aliis latior et profundior.* - Os suborbiculare; labrum sinistrum subarcuatum, parum inflatum, interius pluri-plicatum: plicae subuniformes; labrum dexterum *totum rugulosum:* columella medio profunde excavata: rima a labiis brevibus circumscripta.

Long. 15 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà A.

Spira longior, minus aperta. - Anfractus minus convexi.
Long. 16 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, frequente, Stazzano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

165. Nassa taurinensis (May.).

» *Testa ovato-conica, solidula; costis longitudinalibus obliquis, arcuatis, sulcisque transversis,*
» *creberrimis, regularibus: spira acuta: anfractubus 6, convexo-planis, sutura profunda separatis,*
» *illa regione sulco succinctis; ultimo spira paulo majore, paulum convexo; apertura majuscula,*
» *ovata, in canalem latum, brevissimum desinente; labro incrassato, intus sulcato; callo labri*
» *dexteri angusto* ».

Long. 11 mm.: Lat. 7 mm.

1861. *Buccinum taurinense* MAY., *Journ. de Conch.*, vol. IX, pag. 372, tav. XV, fig. 8.

Mi limito a riferire per questa forma la descrizione che ne ha data il sig. Prof. Mayer, non avendo avuto sott'occhio l'esemplare tipico che probabilmente andò perduto, nè avendo trovato nei Colli torinesi forma che vi si possa riferire.

Egli è dietro l'analogia di questa forma colla *N. turbinellus* (Brocch.), indicata dal sig. Prof. Mayer, che io la colloco provvisoriamente in questa serie, abbenchè se ne allontani per la figura della sua bocca ed in particolar modo per la forma stretta ed acuminata del suo nucleo embrionale.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, rarissimo; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

42ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Testa turrita: spira longa. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies longitudinaliter costata et transverse minute costulata: costae longitudinales prope suturam posticam a sulco transverso interruptae. - Os amplum, postice angustatum; labrum sinistrum simplex, postice depressum, antice dilatatum; labrum dexterum vix et regulariter ultra os productum, laeve: columella antice profunde excavata, valde contorta: rima terminalis, lata, parum profunda, a labiis brevissimis circumscripta, postice non canaliculata.

Abbenchè la forma che rappresenta questa serie, sia molto affine a quella della precedente, se ne può tuttavia agevolmente distinguere pei seguenti caratteri: 1° spira più aperta; 2° labbro sinistro sottile; 3° mancanza di rughe sul labbro destro; 4° ed in particolar modo labbra che circoscrivono l'intaglio molto più brevi.

166. NASSA PERPULCHRA BELL.

Tav. VIII, fig. 13 (*a, b, c*).

Testa *turrita:* spira longa, *polygyrata, ad apicem valde acuta, dein magis aperta.* - Anfractus parum convexi; ultimus brevis, dimidia longitudine brevior, ventrosus, antice valde depressus. - Costae longitudinales *crebrae, compressae, subacutae, sinuosae, in primis anfractubus ab interstitiis angustis separatae, in ultimis inter se magis distantes, omnes prope suturam posticam a carina subinterruptae et denticulatae:* costulae transversae *crebrae*, ab interstitiis angustis separatae, *continuae, super costas longitudinales decurrentes, subuniformes.* - Os breve, latum, *postice angustatum;* labrum sinistrum *medio dilatatum, simplex,* interius laeve; labrum dexterum laeve: columella *antice profunde excavata:* rima *lata, profunda, subelabiata.*

Long. 15 mm.: Lat. 8 mm.

1847. *Nassa turbinella* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 213 (in parte).
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 30 (in parte).

Varietà A.

Costulae longitudinales in omnibus anfractubus numerosiores, minores.

Long. 16 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà B.

Costulae longitudinales in primis anfractubus obsoletae.

Long. 16 $^{1}/_{2}$ mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Miocene superiore: Colli tortonesi; S^{ta} Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

Varietà *A* e *B*. *Miocene medio:* Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

43ª Serie.

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Testa subovata: spira brevis. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine plerumque longior, ventrosus. - Superficies tota, vel in parte, longitudinaliter costata, tota transverse costulata. - Os amplum; labrum sinistrum simplex, interius plicatum; labrum dexterum plus minusve et uniformiter ultra os productum, laeve; columella arcuata: rima subterminalis, lata, parum profunda, a labiis brevibus circumscripta, non postice canaliculata.

L'angolo spirale, in confronto con quello delle forme inscritte nelle serie affini, poco acuto; la brevità della spira, e perciò la forma generale più o meno rigonfia; ed in particolar modo la natura degli ornamenti superficiali e la notevole larghezza dell'intaglio, dànno alle forme di questa serie una fisionomia loro propria.

167. NASSA SUBQUADRANGULARIS MICHTTI.

Tav. VIII, fig. 10 (*a*, *b*, *c*).

Spira medio subinflata. - Anfractus *valde convexi;* ultimus dimidiam longitudinem aequans, ventrosus, antice valde depressus. - Costae longitudinales *numerosae*, 28-30 in ultimo anfractu, *minutae, costulas transversas subaequantes, ab interstitiis latiusculis separatae, rectae, in ultimo anfractu leviter obliquae:* costulae transversae *et ipsae minutae et ab interstitiis latiusculis separatae,* plerumque 5 in primis et mediis anfractubus perspicuae, 12 in ultimo, *continuae, costas longitudinales decussantes, in harum intersecatione in pustulam erectae, inde superficies eleganter clathrata et pustulifera.* - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum; plicae internae minutae, uniformes; labrum dexterum *aliquanto ultra os productum, praesertim in regione mediana et postica:* columella arcuata.

Long. 15 mm.: Lat. 9 $^1/_2$ mm.

1847. *Nassa subquadrangularis* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 211.
? 1875. *Buccinum subquadrangulare* R. HOERN. *Die Faun. Schliers v. Ottnang.*, pag. 349, tav. XI, fig 8-10.

Varietà A.

Costae longitudinales in dimidia parte ultimi anfractus labro sinistro contigua rariores et ab interstitiis latioribus separatae.

Long. 15 mm.: Lat. 9 mm.

Paragonando fra loro la figura della forma che i sigg. R. Hoernes e M. Auinger hanno riferita alla *N. subquadrangularis* Michtti (l. c. tav. XV, fig. 13) con quella che è in questa monografia disegnata su esemplare tipico dei colli torinesi, apparisce ovviamente come le due forme sono differenti per la natura del guscio, per le dimensioni e sopratutto per la figura della bocca e dell'intaglio.

Nei fossili dei Colli torinesi il guscio è comparativamente sottile, le dimensioni maggiori, la bocca più larga e dilatata anteriormente, il labbro sinistro non inspessito internamente, l'intaglio molto più largo e la maggior concavità della columella collocata a metà e non anteriormente, e più regolare.

Per questi motivi ho tralasciato di riferire nella sinonimia di questa specie l'opera precitata dei sigg. R. Hoernes e M. Auinger.

Ho invece riferita, con dubbio però, quella della Memoria del sig. R. Hoernes *Die Fauna des Schliers von Ottnang*, perchè le figure ivi pubblicate, se non corrispondono in tutto e per tutto alla forma tipica della *N. subquadrangularis* Michtti. ne dimostrano tuttavia l'intima parentela: nè mi so render ragione come figure così differenti quali sono quelle della Memoria del sig. R. Hoernes e della Monografia dei sigg. R. Hoernes e M. Auinger, rappresentino forme riferite alla stessa specie.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, Albugnano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

168. NASSA CRISPA BELL.

Tav. VIII, fig. 13 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. subquadrangularis* Michtti. sequentes notae:

Spira longior, magis acuta. - Anfractus postice depressi; ultimus brevior, antice magis depressus: suturae subcanaliculatae. - Costae longitudinales et costulae transversae ab interstitiis angustioribus separatae; pustulae majores, obtusae. - Os brevius, suborbiculare; labrum sinistrum magis concavum: columella minus contorta, antice excavata: rima a labiis brevioribus circumscripta.

Long. 14 $^1/_2$ mm.: Lat. 9 mm.

Per la forma generale e per la leggera depressione degli anfratti, come per la stretta scanalatura contigua alla sutura posteriore, questa specie forma il passaggio dalle forme di questa serie a quella della seguente.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

169. NASSA SOROR BELL.

Tav. VIII, fig. 12 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. subquadrangularis* Michtti. sequentes notae:

Anfractus minus convexi; ultimus antice minus depressus. - Costae longitudinales minores, numerosiores, ab interstitiis angustioribus separatae, in ultimo anfractu ad rimam non productae: costulae transversae et ipsae minores, numerosiores, a sulco angusto separatae, 9 *in primis anfractubus perspicuae,* 22 *in ultimo; pustulae obsoletae, vix passim notatae. - Os amplius; plicae internae labri sinistri minores et numerosiores: rima subterminalis, a labiis brevioribus circumscripta.*

Long. 14 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

170. NASSA COGNATA BELL.

Tav. VIII, fig. 11 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem sequentes notae:

1. a *N. subquadrangularis* Michtti.:

Testa magis inflata: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus major, longior, magis inflatus. - Costae longitudinales minores, numerosiores, obtusae, passim obsoletae, ab interstitiis angustis separatae: costulae transversae et ipsae minores et numerosiores, 8 *in ultimis anfractubus perspicuae,* 20 *in ultimo, depressae, ab interstitiis angustis separatae, in intersecatione costularum longitudinalium subacutae, vix passim pustuliferae. - Os amplius; labrum sinistrum magis dilatatum; labrum dexterum antice magis ultra os productum: columella magis excavata, magis contorta.*

2. a *N. soror* Bell.:

Testa magis inflata: spira brevior, magis aperta. - Anfractus minus convexi; ultimus major, magis inflatus. - Os amplius, suborbiculare; labrum sinistrum magis arcuatum: columella magis profunde excavata: rima magis lateralis.

Long. 11 $^1/_2$ mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

44ª *Serie.*

Nucleus embrionalis latus, obtusus. - Testa turrita: spira conoidea. - Anfractus postice depressi, contra suturam posticam subcanaliculati; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies longitudinaliter costata et transverse costulata. - Os postice angustatum, antice dilatatum; labrum sinistrum simplex; labrum dexterum laeve, aliquanto et praesertim in regionem medianam ultra os productum: columella antice profunde excavata: rima subterminalis, vix reflexa, a labiis brevissimis circumscripta, postice nec carinata nec canaliculata.

La forma conoidea della spira, la depressione degli anfratti, la scanalatura che corre contro la sutura posteriore, la depressione del labbro destro e la maggior incavatura della columella collocata nella sua parte anteriore, sono i caratteri pei quali ho creduto opportuno di isolare la forma descritta in questa serie da quelle della precedente.

171. Nassa clathurella Bell.

Tav. VIII, fig. 14 (*a*, *b*, *c*).

Costae longitudinales *in primis anfractubus nullae, vel vix passim notatae, in ultimis et mediis angustae, interstitia subaequantes*, obliquae, subarcuatae: costulae transversae *minutae, uniformes, ab interstitiis angustis separatae in parte postica anfractuum*, in parte antica anfractus ultimi 8, *et ipsae minutae, sed ab interstitiis latioribus separatae, omnes continuae super costas longitudinales et in interstitia decurrentes, in harum intersecatione subgranosae*; *costula penultima postica major, ab anterioribus a sulco lato separata.* — Labrum sinistrum interius pluriplicatum.

Long. 14 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Varietà A.

Costae longitudinales minores, numerosiores.

Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà B.

Testa longior: spira magis acuta. - Costulae transversae in ultimo anfractu omnes inter se aequidistantes et ab interstitiis latis separatae.

Long. 14 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà C (an species distinguenda?).

Testa longior: spira magis acuta. - Costae longitudinales majores, pauciores, magis obliquae. - Os magis elongatum, antice minus dilatatum, ovale.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà D (an species distinguenda?).

Spira magis acuta. - Anfractus postice vix depressi. - Costae longitudinales minores, numerosiores. - Os postice minus angustatum, suborbiculare.

Long. 12 mm.: Lat. 7 mm.

Confrontando i fossili dei Colli torinesi qui descritti con quelli che il signor R. Hoernes descrisse e figurò col nome di *Buccinum Pauli* nella precitata Memoria del 1875, e con quello figurato nella Monografia del 1882 (il quale differisce dai primi per la natura degli ornati superficiali e che sembra per la sua forma generale doversene separare) non riesce difficile il colpire i caratteri che li separano da quelli di Ottnang e che si possono riassumere nei seguenti: 1° dimensioni maggiori; 2° spira più lunga e più acuta; 3° coste longitudinali rette, meno numerose e separate da solchi più larghi; 4 costicine trasversali più piccole e più numerose, particolarmente in prossimità della sutura; 5° maggior depressione della columella collocata anteriormente.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

45a *Serie*.

Nucleus embrionalis latus, obtusus. - Testa subfusiformis: spira longiuscula. - Anfractus convexi, elongati; ultimus dimidia longitudine vix brevior: suturae profundae. - Superficies longitudinaliter costata et tranverse costulata. - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum parum et subuniformaliter ultra os productum: columella antice profunde excavata: rima subterminalis, elabrata.

I caratteri proprii di questa serie sono la notevole lunghezza e poca apertura della spira, la convessità degli anfratti dalla quale risulta la profondità delle suture, la brevità dell'ultimo anfratto, la columella profondamente incavata nella sua regione anteriore e finalmente, ed in particolar modo, l'intaglio circoscritto da labbra indistinte.

172. Nassa Jeffreysi Bell.

Tav. VIII, fig. 15 (*a*, *b*, *c*).

Testa *elongata:* spira parum acuta. - Anfractus satis convexi, contra suturam posticam leviter inflati; ultimus dimidia longitudine brevior, ***antice parum depressus.*** - Costae longitudinales ***crebrae, obliquae, sinuosae, in ultimo anfractu obtusae, parum prominentes, ab interstitiis angustis separatae, postice a sulco interruptae, versus marginem oris obsoletae: costulae***

transversae crebrae, ab interstitiis angustis separatae, uniformes, 9-10 perspicuae in primis et mediis anfractubus, 20 in ultimo; *costula posterior subdentata*. - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum antice birugatum.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

173. NASSA INCERTA BELL.

TAV. VIII, fig. 16 (*a*, *b*, *c*).

Testa *crassa:* spira longa. - Anfractus *longi, parum convexi;* ultimus brevis, dimidiam longitudinem non aequans, antice vix depressus; suturae parum profundae. - Costae longitudinales *angustae, compressae, subacutae, obliquae, ab interstitiis latis separatae, ad suturam posticam productae:* costulae transversae *minutae, crebrae, uniformes, ab interstitiis angustis separatae*. - Os ovale; labrum sinistrum *crassum*, subarcuatum; labrum dexterum *crassiusculum*, postice uniplicatum, *antice rugulosum:* rima *latissima*.

Long. 13 mm.: Lat. 6 ½ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo e Rovasenda.

46a *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Testa subturrita. - Anfractus convexiusculi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies longitudinaliter tum ecostata, tum irregulariter costata, tota, vel in parte, transverse minute sulcata. - Os orbiculare; labrum sinistrum arcuatum, plerumque incrassatum, interdum variciforme, interius minute et uniformiter plicatum; labrum dexterum vix ultra os productum: columella medio, vel antice, profunde excavata, valde contorta: rima subterminalis, latissima, vix reflexa, subelabrata, postice subcanaliculata.

Questa serie si distingue dalla precedente, alla quale si collega mediante la *N. pectita* Bell., per la depressione anteriore dell'ultimo anfratto, per la maggior lunghezza delle labbra che circoscrivono l'intaglio e per la mancanza assoluta di coste longitudinali, come ha luogo nelle due prime forme, o nella loro irregolarità, come accade nella terza.

A. Testa costis longitudinalibus tota destituta.

174. NASSA BADENSIS (PARTSCH).

TAV. VIII, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longiuscula. - Anfractus convexiusculi; *ultimus antice valde depressus*, dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies longitudinaliter *ecostata, tota transverse minutissime et crebre sulcata;* sulcus major prope suturam posticam plerumque decurrens.

- Os *suborbiculare;* labrum sinistrum *antice subangulatum, exterius anguste marginatum, medio dilatatum*, interdum variciforme, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *crassum, antice in regionem umbilicalem satis productum.*

Long. 18 mm.: Lat. 9 1/2 mm.

1820. *Nassa semistriata* BORS., *Oritt. piem. I*, pag. 39, tav. I, fig. 10 (*mala*).
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXIV, pag. 244 (in parte).
1842. *Buccinum badense* PARTSCH, *Neue Aufst. der Petref.-Samml. der K. K. Hof. Miner. Cabin.* n. 909.
1842. *Id. semistriatum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1847. *Nassa semistriata* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 210 (in parte).
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).
1848. *Buccinum badense* HOERN., *Verz. fossil.-Rest. tert.-Beck. Wien*, pag. 17.
1848. *Id. id.* HOERN., *Verz. in Czjzek's. Erlant. zur geogn. Kart. von Wien*, pag. 17.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84 (in parte).
1853. *Id. id.* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 143, tav. XII, fig. 8.
1853. *Id. id.* NEUGEB., *Beitr. tert. Moll. Ober-Lapugy*, pag. 28.
1875. *Nassa semistriata* BOUILL., *Paleont. de Biarritz*, pag. 93, tav. 1, fig. 8.
1878. *Id. badensis* FUCHS, *Stud. tert.-bild Ober-Ital.*, pag. 49.
1882. *Buccinum badense* R. HOERN., u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oest.-Ung. Monarch.*, pag. 130.

Varietà A.

Anfractus ultimus varicosus.

Long. 17 mm.: Lat. 10 mm.

Varietà B.

Testa longior: spira magis acuta.

Long. 17 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà C (an species distinguenda?).

Testa minor: spira perlonga, magis acuta. - Anfractus primi obscure longitudinaliter costulati.

Long. 13 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà D (an species distinguenda?).

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Anfractus primi longitudinaliter costulati; costulae minutae, valde obliquae, prope suturam a sulco transverso interruptae, ibi compressae, subacutae.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà E (an species distinguenda?).

Testa minor: spira brevior, minus acuta. - Superficies sublaevis: sulci transversi obsoleti, passim tantum perspicui; striae nonnullae transversae. - Anfractus primi interdum longitudinaliter plicati; plicae obliquae, contra suturam posticam compressae, acutae.

Long. 11 1/2 mm.: Lat. 7 mm.

Gli esemplari tipici di Vienna corrispondono esattamente con quelli del tipo qui descritto.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Pino-torinese, Termo-fourà, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., frequente; Coll. del Museo.

175. Nassa exigua (Brocch.).

Tav. VIII, fig. 18 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. badensis* (Partsch) sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus magnus, ventrosus, dimidia longitudine longior: suturae magis profundae. - Sulci transversi magis profundi. - Labrum sinistrum arcuatum, non postice depressum; labrum dexterum simplex, non postice uniplicatum.
Long. 8-12 mm.: Lat. 6 $^1/_2$-8 mm.

1814. *Buccinum exiguum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 655, tav. XV, fig. 20.
1831. *Id.* *id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 24.
?1873. *Id.* *id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 76.

Varietà A.

Spira longior, minus aperta.
Long. 11 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, non raro; Coll. del Museo.

B. Testa in ultimis anfractubus tota, vel in parte, longitudinaliter costata.

176. Nassa pectita Bell.

Tav. VIII, fig. 19 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. badensis* (Partsch) sequentes notae:

Testa plerumque major. - Anfractus magis convexi; ultimi toti, vel in parte, longitudinaliter costati; costae obliquae, prominentes, subarcuatae, inaequales, ab interstitiis latis separatae, prope suturam posticam a sulco transverso subinterruptae.
Long. 14 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

47ª *Serie*.

Nucleus embrionalis subacutus. - Testa turrita: spira longa. - Anfractus complanati, vel parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem plerumque subaequans. - Superficies tum tota laevis, tum in primis anfractubus longitudinaliter costata. - Os subovale, obliquum; labrum sinistrum postice depressum, antice dilatatum; labrum dexterum vix et regulariter ultra os productum, laeve: columella antice profunde excavata: rima subterminalis, lata, vix reflexa, a labiis brevibus circumscripta, postice carinata, subcanaliculata.

La mancanza totale di coste longitudinali, o la loro presenza limitata ai primi anfratti, il nucleo embrionale poco acuto, l'obliquità della bocca, la lunghezza della spira,

i profondi solchi trasversali che corrono presso l'intaglio, la posizione molto rovesciata di questo e la brevità delle sue labbra dànno alle forme tipiche di questa serie una speciale fisionomia.

A. Testa tota costis longitudinalibus destituta.

177. NASSA SUBLAEVIGATA BELL.

Tav. VIII, fig. 20 (*a*, *b*).

Testa *crassa*, *turrita:* spira conoidea, polygyrata. - Anfractus *breves*, parum convexi; ultimus ²/₅ totius longitudinis subaequans. - Superficies *tota costis longitudinalibus destituta*, *in primis anfractubus minutissime et passim obsolete transverse sulcata*, *in aliis laevis*, exceptis sulcis nonnullis transversis profundis prope rimam decurrentibus. - Os subovale, *postice angustatum*, subcanaliculatum; labrum sinistrum *simplex*, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *crassum*, *postice callosum*, *vix et regulariter ultra os productum*, *laeve:* columella submedio excavata: rima lata, profunda.
Long. 17 mm.: Lat. 10 mm.

Varietà A.

Testa minor. - *Sulci minuti transversi in omnes anfractus passim producti.*
Long. 13 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà B.

Testa brevior: spira magis aperta.
Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà C.

Spira perlonga, magis acuta. - *Sulci transversi undique obliterati.*
Long. 18 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà D.

Spira in primis anfractubus magis acuta, in duobus ultimis magis aperta quam in praecedentibus.
Long. 11 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Baldissero-torinese, non raro; Coll. del Museo.

178. NASSA TAURINORUM BELL.

Tav. VIII, fig. 21 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. sublaevigata* Bell. sequentes notae:

Spira medio subinflata. - *Anfractus ultimus brevior, minus inflatus.* - *Sulci transversi prope rimam decurrentes latiores et profundiores.* - *Os magis obliquum*, *postice magis angustatum; labrum sinistrum antice magis concavum; labrum dexterum in regionem umbilicalem minus,*

medio et postice magis, productum: columella magis contorta, antice sinistrorsum inflexa, magis profunde et magis antice excavata.
Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà A.

Tav. VIII, fig. 22 (*a*, *b*).

Testa brevior, subumbilicata: spira magis aperta. - Anfractus ultimus longior, medio varicosus.
Long. 16 mm.: Lat. 9 mm.

Varietà B.

Testa minor: spira brevior, magis aperta.
Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Pino-torinese, Baldissero-torinese, ecc. non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

B. Aufractus primi longitudinaliter costati.

179. Nassa collegni Bell.

Tav. VIII, fig. 23 (*a*, *b*).

Testa *turrita*: spira *cylindro-conica, longa,* valde acuta. - Anfractus *complanati;* ultimus antice valde depressus, dimidia longitudine brevior. - Superficies in primis anfractubus longitudinaliter costata et transverse striata, *in ultimis laevis:* costae longitudinales *obtusae, obliquae, ab interstitiis angustis separatae, ad suturam posticam ininterrupte productae;* sulci prope rimam decurrentes profundi. - Os antice *dilatatum, postice vix angustatum;* labrum sinistrum *postice parum depressum;* labrum dexterum *crassum, parum et uniformiter ultra os productum:* columella submedio profunde excavata.
Long. 18 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

180. Nassa connectens Bell.

Tav. VIII, fig. 24 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Collegni* Bell. sequentes notae:

Anfractus ultimus longior, dimidiam longitudinem subaequans, antice minus depressus. - Sulci transversi melius distincti. - Os longius, ovale: columella medio et minus excavata, minus contorta.
Long. 13 mm.: Lat. 7 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Baldissero-torinese, non frequente; Coll. del Museo.

48ª Serie.

Nucleus embrionalis brevis, parvulus, obtusus. - Testa tum turrita, tum ovato-fusiformis: spira longiuscula. - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans vel subaequans. - Superficies tum tota vel in parte longitudinaliter costata, tum tota ecostata, tota vel in parte transverse sulcata; sulcus major prope suturam posticam decurrens in omnes anfractus. - Os ovale, postice canaliculatum; labrum sinistrum subarcuatum, prope rimam subangulatum, plerumque exterius marginatum; labrum dexterum antice et medio vix ultra os productum, postice plus minusve extensum: columella subarcuata, antice plerumque rugulosa: rima subterminalis, interdum lateralis, lata, valde reflexa, a labiis tum longis, tum brevibus, circumscripta, postice carinata.

I caratteri assegnati a questa serie sono alquanto vaghi; la qual cosa è una conseguenza della grande variabilità di parecchie forme che vi sono inscritte e che si raccolgono a centinaia negli strati che le racchiudono; tuttavia le forme raccolte in essa sono fra loro legate dalla presenza di un solco, relativamente profondo, il quale corre in tutte presso la sutura posteriore e su tutti gli anfratti.

Per rendere possibile la descrizione di tutte queste forme ho primieramente descritte con nomi proprii quelle che erano meglio definibili per la natura dei loro caratteri e per la loro giacitura, quindi ho distinte alcune varietà e sotto varietà, tenendo conto specialmente dei caratteri derivanti dalla natura degli ornati superficiali, come quelli che erano più facili ad essere indicati con vocaboli proprii, ed accennando infine le modificazioni osservate nella forma generale.

Io non mi illudo certamente che le distinzioni che ho fatte, possano incontrare l'approvazione di tutti i miei colleghi, ma, come già dissi più sopra, dovendo il naturalista moderno rendere conto di tutti i particolari che gli vien dato di osservare nelle forme che esamina, onde raccogliere gli elementi atti a svelarci le grandi leggi che hanno regolato lo sviluppo degli esseri viventi, ho cercato di attenermi a quel mezzo che secondo il mio parere meglio mi poteva guidare ad ottenere il fine propostomi.

A. Labrum dexterum non, vel vix, postice productum. - Rima a labiis longiusculis circumscripta.

Le forme di questo gruppo sono fra loro intimamente collegate, e rappresentano nel tempo differenti stadii di sviluppo del medesimo tipo: infatti la *N. genitrix* Bell. è propria del miocene medio dei Colli torinesi; da questa colla *N. finitima* Bell. si passa alla *N. dertonensis* Bell. caratteristica dei Colli tortonesi, e finalmente alla *N. italica* (May.) propria delle marne del pliocene inferiore, tanto al di qua quanto al di là dell'Appennino.

1	*Anfractus omnes, longitudinaliter ecostati*	2
	Anfractus omnes, vel saltem in parte, longitudinaliter costati	3
2	*Spira parum acuta: superficies tota transverse sulcata*	genitrix Bell.
	Spira satis acuta: superficies in ventre anfractuum esulcata	finitima Bell.
3	*Anfractus ultimi longitudinaliter ecostati*	dertonensis Bell.
	Anfractus omnes longitudinaliter costati	italica (May.).

181. Nassa genitrix Bell.

Tav. IX, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus parum convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans, *antice valde depressus:* suturae parum profundae. - Superficies *tota longitudinaliter ecostata et transverse sulcata;* sulci in primis anfractubus 6 perspicui, in ultimo 14, lineares, *ab interstitiis latis et complanatis separati;* sulcus posticus prope suturam decurrens *latior et profundior.* - Os suborbiculare; labrum sinistrum *ante marginem oris inflatum, arcuatum;* labrum dexterum *crassiusculum, vix ultra os productum:* columella *antice excavata:* rima postice late subcanaliculata, a labiis longiusculis circumscripta.

Long. 27. mm.: Lat. 14 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, rarissimo; Coll. Michelotti.

182. Nassa finitima Bell.

Tav. IX, fig. 2 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem sequentes notae:

1. a *N. genitrix* Bell.:

Spira magis acuta. - Anfractus primi et medii laeves (excepto sulco contra suturam posticam decurrente); ultimus in dimidia parte antica minute, crebre et uniformiter transverse sulcatus; sulci lati. - Labrum dexterum postice magis productum.

2. a *N. dertonensis* Bell.:

Testa major: spira longior, magis acuta. - Anfractus numerosiores; ultimus brevior, $^2/_5$ totius longitudinis subaequans. - Superficies tota longitudinaliter ecostata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum magis arcuatum: columella magis profunde excavata.

Long. 25 mm.: Lat. 12 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata fossili, rarissimo; Coll. Michelotti.

183. Nassa dertonensis Bell.

Tav. IX, fig. 3 (*a*, *b*).

Nucleus embrionalis *latiusculus.* - Testa *crassiuscula, subfusiformis.* - Anfractus parum convexi; ultimus *antice satis depressus, dimidiam longitudinem aequans:* suturae *subcanaliculatae.* - Superficies in primis et mediis anfractubus longitudinaliter costulata, in penultimo

et ultimo ecostulata; costulae *crebrae, obliquae, rectae, compressae, subacutae, in parte antice anfractuum obsoletae:* pars antica ultimi anfractus tota transverse sulcata; sulci posteriores minuti, ab interstitiis latis separati, anteriores lati, ab interstitiis angustis disjuncti; sulcus major prope suturam posticam in omnes anfractus decurrens *profundus*. - Os ovale; labrum sinistrum *exterius inflatum, subvaricosum*, plerumque minute marginatum, postice vix depressum; labrum dexterum *antice vix ultra os productum*, plerumque birugatum, *postice magis sed parum extensum*: columella submedio profunde excavata: rima lata, profunda, *valde reflexa, a labiis longiusculis, in canalem brevem recurvum productis, circumscripta*, postice carinata et subcanaliculata.

Long. 18 mm.: Lat. 10 mm.

1838. *Buccinum semistriatum* MICHTTI., *Geogn. Ans. tert. Bild. Piedm.*, pag. 397.
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1847. *Nassa semistriata* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 210 (in parte).
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed. pag. 29 (in parte).
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84 (in parte).
1864. *Id.* *id.* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1869. *Buccinum semistriatum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24 (in parte).
1869. *Id.* *id.* MANZ., *Faun. mioc. alt. Ital.*, pag. 12.
1873. *Nassa semistriata* COCC., *Enum. Sist. Moll. plioc. e mioc. Parm. e Piac.*, pag. 83 (in parte).
1874. *Buccinum semistriatum* COPP., *Catal. Foss mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Nassa semistriata* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 21 (in parte).

Fra le parecchie centinaia di esemplari descritti quali rappresentanti la forma tipica non ne ho trovati che alcuni pochissimi i quali, pur conservando identici gli ornamenti superficiali, hanno la spira più breve e l'angolo spirale più aperto.

Varietà A.

Costae longitudinales in primis anfractubus minutae, numerosiores.

Long. 15 mm.: Lat. 9 mm.

In questa varietà le costicine longitudinali sono piccolissime, non compresse e molto numerose: nel solo esemplare che ne conosco, la spira è un poco più breve e più aperta che nella forma tipica.

Varietà B.

Tav. IX, fig. 4 (*a*, *b*).

Anfractus omnes in ventre transverse sulcati; sulci ab interstitiis latis separati, 4 plerumque in anfractubus mediis perspicui, 5 vel 6 in ultimo, praeter sulcum majorem prope suturam posticam decurrentem et sulcos latos, ab interstitiis angustis separatos, 11, ante rimam impressos.

Long. 19 mm.: Lat. 10 mm.

1864. *Nassa semistriata* var. 1 DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc sup. Ital centr.*, pag. 105.
1873. *Id.* *id.* var. *turrita* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 83.
1877. *Id.* *id.* var. *b*) I. ISS., *App. paleont.* I, pag. 20.

In questa varietà non rara, abbenchè molto meno frequente della forma tipica, le costicine si presentano ora uguali a quelle del tipo, ora più piccole e più numerose come nella varietà *A*, e ciò indipendentemente dalla forma generale più o meno lunga e dalla spira più o meno aperta.

Varietà C.

Superficies tota transverse sulcata; sulci numerosi, 9 plerumque in anfractubus mediis perspicui, 14-16 in ultimo, praeter sulcum prope suturam posticum decurrentem et sulcos prope rimam imprèssos: costae longitudinales plerumque minores et numerosiores.

Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

La forma generale in questa varietà varia anch'essa come quella del tipo e delle varietà precedenti nella maggiore o minore lunghezza ed apertura della spira.

Varietà D.

Testa in ultimis anfractubus passim longitudinaliter costulata.

Long. 16 mm.: Lat. 9 mm.

Questa forma per la presenza di alcune costicine sugli ultimi anfratti fa passaggio alla *N. italica* (May.) pur conservandosene distinta per il minor numero delle coste longitudinali, per la mancanza di numerosi solchi trasversali sui primi anfratti, e per la minore estensione posteriore del labbro destro.

Varietà E.

Tav. IX, fig. 5 (*a*, *b*).

Superficies in ultimis anfractubus tota et crebre transverse sulcata, in ultimo passim longitudinaliter costulata; costulae longitudinales primorum anfractuum plerumque minores et numerosiores.

Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Anche questa varietà per la presenza qua e là di costicine longitudinali sugli ultimi anfratti si avvia alla *N. italica* (May.), ma ne rimane distinta pei caratteri accennati a proposito della varietà *C*, oltre al gran numero di solchi trasversali sugli ultimi anfratti proprii della *N. italica* (May.) e mancanti in questa.

La *N. dertonensis* Bell. a primo aspetto si potrebbe confondere colla forma delle vicinanze di Vienna riferita prima dall'Hoernes alla *N. semistriata* Brocch. e quindi giustamente distinta dal sig. Prof. Mayer col nome di *B. Hoernesi*.

Dal paragone della precitata forma di Vienna che ricevetti dal sig. Fuchs, con quella dei Colli tortonesi ho trovato le seguenti differenze che mi consigliarono ad isolarne quella qui descritta, nella quale 1° le dimensioni sono d'ordinario maggiori; 2° il guscio è più grosso; 3° il labbro destro è meno protratto posteriormente; 4° i primi anfratti, dopo quelli embrionali, sono guerniti di costicine longitudinali sporgenti, compresse, subacute, rette e sguernite di solchi trasversali, mentre nella *N. Hoernesi* (May.) le costicine longitudinali sono molto più numerose, più piccole, poco sporgenti, e gli anfratti sono attraversati per tutta la loro superficie da cinque o sei solchi, i quali corrono continui tanto negli interstizii interposti alle costicine longitudinali quanto su queste.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, S^{ta} Agata-fossili, comunissimo; Coll. del Museo.

Varietà *C.* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, S[ta] Agata-fossili, frequente; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Zinola presso Savona, rarissimo; Coll. del Museo.

184. NASSA ITALICA (MAY.).

Tav. IX, fig. 6 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. dertonensis* Bell. sequentes notae:

Anfractus plerumque magis convexi, omnes toti transverse minute sulcati et longitudinaliter crebre costulati; sulcus prope suturam posticam decurrens major, profundior: costulae longitudinales a sulco postico interrupto, super marginem suturae majores, dentiformes, et in intersecatione costularum transversarum sulcis transversis interpositarum prope rimam decurrentium, interdum subnodosae; anfractus ultimus antice magis depressus, magis ventrosus. - Labrum dexterum medio et postice plerumque magis extensum.

Long. 19 mm.: Lat. 10 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) costulatum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 343, tav. V, fig. 9 et pag. 652.
1814. *Id. semicostatum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 654, tav. XV, fig. 19.
1820. *Nassa costulata* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 38.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. Nat.*, vol. XXXIV, pag. 243.
1829. *Buccinum costulatum* MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 123.
1829. *Id. semicostatum* MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 122.
1831. *Id. costulatum* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 23.
1831. *Id. semicostatum* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 23.
1832. *Id. costulatum* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1832. *Id. semicostatum* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1837. *Id. id.* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 122.
1842. *Id. costulatum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1842. *Id. semicostatum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
? 1843. *Id. id.* PHIL., *Tertiar. verst. Nordw. Deutschl.*, pag. 27.
1844. *Id. costulatum* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 220.
1845. *Id. id.* CALC., *Conch. viv. e foss. Sicil.*, pag. 39.
1846. *Id. id.* PARET., *in Descriz. di Genova*, vol. I, pag. 51.
1847. *Nassa costulata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1847. *Id. semicostata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852. *Id. costulata* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1857. *Id. id.* MENEGH., *Paleont. de Sard.* pag. 463.
1864. *Id. id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.
1868. *Id. id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 44.
? 1868. *Id. semistriata* var. *turrita* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, pag. 45, tav. II, fig. 5, 6
1868. *Id. costulata* MANZ., *Sagg. Conch. foss. sub.*, pag. 37.
1872. *Id. id.* DE KOEN., *Mioc. Nord-Deutsch. Moll. Faun.*, pag. 195.
1873. *Id. id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 82.
1873. *Buccinum costulatum* MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 32.
1874. *Id. id.* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Id. id.* FUCHS, *Alt. tert. Schicht. v. Malta*, pag. 4.
1875. *Id. id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 385.
1875. *Nassa costulata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 278.
? 1875. *Id. semicostata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Id. costulata* PANTAN., *Att. Accad. Fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 2.
1875. *Id. id.* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 35.
1876. *Id. id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 21.
1876. *Id. id.* PONZ., *Foss. M[te] Vaticano*, pag. 16.
1876. *Buccinum italicum* MAY., *Mer. glac. aux pieds des Alp.*, pag. 218.
1876. *Nassa costulata* FONT., *Étud. strat. et paléont. Bass. du Rhône*, II, pag. 70.

1877. *Nassa italica* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 252.
1877. *Buccinum costulatum* FUCHS, *Plioc. bild. Zante u. Corfu*, pag. 10.
1877. *Nassa semistriata* var. *a* ISS., *App. paleont.*, I, pag. 20.
1878. *Id. costulatum* FUCHS, *Stud. tert. Bild. Ober-Ital.*, pag. 62.
1878. *Nassa exigua* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 101.
1878. *Id. costulata* FONT., *Étud. strat. et paléont. Bass. du Rhône*, III, pag. 45, 46.
1880. *Id. id.* SARTOR., *Il Coll. di Sⁿ Colombano e i suoi Foss.*, I, pag. 15.
1880. *Id. id.* COPP., *Terr. tab. Moden.*, pag. 10.
1881. *Id. id.* COPP.. *Marn. turch. Moden.*, pag. 14.
1881. *Id. id.* BARD., *Paléont. Maine et Loire*, pag. 104.
1881. *Buccinum apenninicum* MAY., *In litt. et specim.*
1881. *Nassa pliocenica* var. *III costulata* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5, fig. 5.
1881. *Id. id.* var. *III*, sottovar. *subcostulata* COPP , *Osserv. malac.*, pag. 5.

L'esemplare tipico figurato e descritto dal Brocchi col nome di *Bucc. semicostatum* è incompleto, e a mio giudizio è un giovane esemplare di questa specie.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, Stazzano, raro.

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti; Vezza presso Alba; M[te] Capriolo presso Bra; Clavesana presso Mondovì; Borzoli presso Sestri-ponente; Savona Fornaci e Zinola; Albenga, vallone Torsero; Ventimiglia, comunissimo; Coll. del Museo e Michelotti.

B. Labrum dexterum postice late productum. - Rima a labiis brevibus circumscripta.

La notevole estensione posteriore del labbro destro e la brevità relativa delle labbra che circoscrivono l'intaglio, sono le note principali che separano le forme di questo gruppo da quelle del precedente.

1.	*Anfractus omnes longitudinaliter costati*	N. neglecta Bell.
	Anfractus omnes, vel saltem ultimi, longit. ecostati	2.
2.	*Superficies tota transverse sulcata*	3.
	Superficies in ventre anfractuum esulcata	4.
3.	*Testa dolioliformis, tota longitudinaliter ecostata: spira medio inflata*	N. gigantula (Bon.).
	Testa turrita, in primis anfractubus longitudinaliter costata: spira regulariter involuta	N. Hoernesi (May.).
4.	*Anfractus primi longitudinaliter costati*	5.
	Anfractus omnes ecostati	6.
5.	*Testa inflata: spira parum acuta: suturae distincte canaliculatae*	N. solidula Bell.
	Testa angusta: spira valde acuta: suturae non canaliculatae	N. transitans Bell.
6.	*Testa brevis, ventrosa: spira parum acuta*	N. semistriata Brocch.).
	Testa longa, angusta; spira valde acuta	N. Olivii Bell.

185. NASSA NEGLECTA BELL.

Tav. IX, fig. 7 (*a*, *b*).

Testa *parva, subovata.* - Anfractus vix convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans, antice satis depressus. - Superficies *in anfractubus primis tota minute transverse sulcata*, *in mediis et in parte postica ultimi laevis*, *in omnibus longitudinaliter costata;* sulcus prope suturam posticam decurrens *minutus:* costae longitudinales *obtusae, obliquae, ab interstitiis parum latis separatae undique decurrentes (exceptis parte antica ultimi anfractus et parte margini oris contigua)*, *prope suturam posticam anfractuum subdentatae.* - Os ovale; labrum sinistrum arcuatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *satis ultra os productum, praesertim postice:* columella antice satis profunde excavata: rima *a labiis brevibus circumscripta.*

Long. 7 mm.: Lat. 3 $^{1}/_{2}$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

186. NASSA GIGANTULA (BON.).

Tav. IX, fig. 11 (*a*, *b*, *c*).

Testa *subfusiformis, ventrosa:* spira *medio inflata.* - Anfractus convexi, *longi;* ultimus dimidiam longitudinem aequans, vel subaequans: suturae anguste canaliculatae. - Superficies *tota longitudinaliter ecostata et transverse sulcata:* sulci 4 vel 5 in anfractubus primis et mediis perspicui, *ab interstitiis latis et complanatis separati, lineares; sulcus posticus major;* sulci in partem anticam ultimi anfractus decurrentes majores, ab interstitiis minoribus separati. - Os subovale, *antice leviter dilatatum;* labrum sinistrum *contra rimam subangulatum*, interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum *laeve, adnatum, ultra os valde productum, praesertim in regionem posticam:* columella medio parum et subregulariter excavata: rima *subterminalis*, magis lata *quam profunda, a labiis longiusculis circumscripta.*

Long. 19 mm.: Lat. 9 mm.

Buccinum gigantulum BON., *Catal. M.S. n.* 2919.
1840. *Id. id.* MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 24.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1847. *Nassa gigantula* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 176.
1869. *Buccinum atestinum* COPP., *Catal. Moll. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1873. *Nassa semistriata* var. *integro-striata* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 83
1874. *Buccinum labiosum* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1876. *Nassa costulata* var. 1 FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, p. 21, tav. I, fig. 11, 12.
1877. *Id. id.* var. 2 FOREST., *Cenn geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, tav. I, fig. 13, 14.
1877. *Id. semistriata* var. *b* ISS., *App. paleont.*, pag. 20.
1881. *Id. pliocenica* var. *II* COPP., *Paleont. Moden.*, pag. 35.
1881. *Id. pliocenica* var. *II integro-striata* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5, fig. 3.

Varietà A.

Tav. IX, fig. 12 (*a*, *b*).

Testa subfusiformis: spira longior, magis acuta, non medio inflata.

Long. 20 mm.: Lat. 9 mm.

1881. *Nassa pliocenica* sottovar. *II turrita* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5, fig. 1.

Varietà B.

Tav. IX, fig. 13 (*a, b*).

Spira medio minus inflata. - Interstitia sulcis transversis interposita omnia, vel in parte, transverse unisulcata, inde sulci transversi numerosiores.

Long. 18 mm.: Lat. 9 mm.

La forma tipica di questa specie si distingue facilmente da quella corrispondente della *N. semistriata* (Brocch.), colla quale ha in comune la mancanza di coste longitudinali, per i seguenti caratteri; 1° dimensioni maggiori; 2° spira rigonfia nel mezzo e più lunga; 3° superficie tutta attraversata da solchi: ne differisce poi più o meno dalle sue varietà per la mancanza di coste longitudinali.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba: Albenga-vallone Torsero, raro; Coll. del Museo.

Varietà *A* e *B* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, non frequente; Coll. del Museo.

187. NASSA HOERNESI (May.).

Tav. IX, fig. 10 (*a, b*).

Testa *turrita:* spira *perlonga*, valde acuta. - Anfractus vix convexi; ultimus dimidia longitudine brevior, antice valde depressus: suturae anguste canaliculatae. - Superficies *in primis anfractubus longitudinaliter costulata, in ultimis ecostulata, transverse sulcata:* costulae *subobtusae, interstitia subaequantes, obliquae, subarcuatae.* - Os subovale; labrum sinistrum *medio dilatatum*, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *laeve, ultra os satis productum, praesertim in regionem posticam*: columella medio profunde excavata: rima lata, parum recurva, a labiis brevibus circumscripta.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

1837. *Buccinum semistriatum* HAUER, *Verk. foss. Thierr. tert.-Beck. v. Wien.*, pag. 417.
1848. *Id.* *id.* HOERN., *Verz. in Czjzek's Erlant. z. geogn. Kart. v. Wien.*, pag. 16.
1853. *Id.* *id.* HOERN., *Moll. foss. Wien.*, vol. I, pag. 141, tav. XII, fig. 9.
1853. *Id.* *id.* NEUGEB., *Beitr. tert.-Moll. Ober-Lapugy*, pag. 28.
1864. *Id.* *Hoernesi* MAY., *Tert. Faun. Azor u. Madeira*, pag. 76.
1882. *Id.* *id.* R. HOERN. u. AUING., *Gast. mioc. Oest.-Ung. Monarch.*, pag. 128, tav. XIV, fig. 22.

Varietà A.

Testa plerumque major. - Anfractus toti transverse sulcati; sulci inter se valde distantes, 4 vel 5 in anfractubus mediis perspicui, 6 in ultimo, praeter sulcum posticum prope suturam decurrentem et sulcos anteriores ante rimam impressos.

Long. 19 mm.: Lat. 9 1/2 mm.

1853. *Buccinum semistriatum* HOERN., *Moll. foss. Wien.*, tav. XII, fig. 10.

La forma stretta e lunga della spira, la regolarità colla quale questa cresce e la presenza delle numerose costicine longitudinali che ne adornano i tre o quattro primi anfratti dopo il nucleo embrionale, separano questa specie dalla *N. gigantula* (Bon.).

È inutile ripetere qui i caratteri che distinguono la presente forma dalla *N. dertonensis* Bell. già indicati a proposito di quest'ultima.

Tanto le figure pubblicate dall'Hoernes M. nella sua opera, quanto quelle della recente Monografia dei signori R. Hoernes e M. Auinger col nome di *Buccinum semistriatum* Brocch. e di *Buccinum Hoernesi* May. rappresentano il labbro destro molto meno dilatato posteriormente di quanto lo è negli esemplari tipici di Steinabrunn che ricevetti dal sig. Fuchs.

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti, non frequente; Coll. del Museo.

188. Nassa solidula Bell.

Tav. IX, fig. 9 (*a*, *b*, *c*).

Testa *turrita:* spira longa, satis aperta. - Anfractus convexi; ultimus *ventrosus, antice valde depressus*, *dimidia longitudine brevior:* suturae profundae, distincte canaliculatae. - Superficies *in anfractubus primis longitudinaliter costulata, in caeteris ecostulata:* costulae *minutae, crebrae, obliquae*, *contra canaliculum suturae posticae subdenticulatae:* sulci transversi *minutissimi, crebri, plerumque* 6 *in primis anfractubus perspicui;* anfractus tres ultimi laeves; sulci transversi prope rimam decurrentes minuti. ab interstitiis latis separati. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum, *incrassatum*, interius pluri-plicatum, *contra rimam subdentatum;* labrum dexterum *laeve, in regione antica et mediana erectum, postice valde extensum:* columella submedio satis excavata: rima a *labiis longiusculis circumscripta.*

Long. 16 mm.: Lat. 9 mm.

Nella presente forma, i cui legami colla *N. semistriata* (Brocch.) sono fatti stretti dalla varietà *B*² della specie del Brocchi, i caratteri distintivi sono i seguenti paragonando le due specie nella loro forma tipica ed indipendentemente dalla natura delle loro superficie; in questa 1° la spira è più lunga e più acuta; 2° l'anfratto ultimo è notevolmente più breve, più rigonfio e più depresso anteriormente; 3° la scanalatura che accompagna la sutura posteriore è più larga e più profonda; le labbra dell'intaglio sono più lunghe.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. del Museo e Rovasenda,

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

189. Nassa transitans Bell.

Tav. IX, fig. 15 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem sequentes notae:

1. a *N. semistriata* (Brocch.):

Testa angustior: spira longior, magis acuta. - Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior, angustior. - Superficies in primis anfractubus longitudinaliter costata; costae paucae, obtusae, ab interstitiis angustis separatae; sulci transversi in primis anfractubus obsoleti; sulcus posticus prope rimam decurrens minimus. - Os brevius; labrum dexterum postice magis extensum: rima subterminalis, a labiis longioribus circumscripta.

2. a *N. Olivii* Bell.:

Anfractus omnes magis convexi, inde suturae profundiores; ultimus brevior, antice magis depressus; anfractus primi longitudinaliter costati. - Rima subterminalis, a labiis longioribus circumscripta.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, non comune; Coll. del Museo e del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

190. NASSA SEMISTRIATA (BROCCH.).

Tav. IX, fig. 14 (*a*, *b*).

Testa *subovata:* spira brevis, parum acuta. - Anfractus convexi; *ultimus magnus, inflatus,* dimidiam longitudinem aequans vel subaequans: suturae angustissime canaliculatae. - Superficies *tota longitudinaliter ecostata et in parte transverse sulcata: sulci in primis anfractubus minuti, crebri, vix perspicui,* in parte antica ultimi anfractus majores, *ab interstitiis latis separati, in ventre ultimi anfractus nulli;* sulcus prope suturam posticam iu omnes anfractus decurrens *profundus.* - Os subovale, *postice angustatum, antice dilatatum;* labrum sinistrum *contra rimam non angulatum,* interius pluri-plicatum; labrum dexterum *ultra os productum, postice late extensum:* columella medio satis excavata: rima sublateralis, tam lata quam profunda, a labiis *brevissimis circumscripta.*

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

1814. *Buccinum (Nassa) corniculum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 342.
1814. *Id. semistriatum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 651, tav. XV, fig. 15.
1820. *Nassa corniculum* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 38 (in parte).
1827. *Id. semistriata* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1829. *Buccinum semistriatum* MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 121.
1831. *Id. id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 24.
1832. *Id. id.* DESH., *Expéd. sc. Morée Zool.*, pag. 197.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1836. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. I, pag. 193.
? 1838. *Id. id.* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 40.
1841. *Id. id.* CALC., *Conch. foss. Altav.*, pag. 63.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1842. *Id. id.* TCHIHATCH., *Const. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 238.
1844. *Id. id.* PHIL., *Moll. Sic.*, II, pag. 193.
1847. *Nassa semistriata* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 210 (in parte).
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).
1854. *Id. id.* RAYN., VAN-DEN-HECK. et PONZ., *Catal. foss. M^te Mario*, pag. 13.
1857. *Id. id.* MENEGH., *Paléont. de Sard.*, pag. 463.
1862. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Sicil.*, pag. 11.
1862. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. mioc. Mess.*, pag. 7, 11.
1864. *Id. id.* var. *minor sublaevis* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105
1867. *Buccinum semistriatum* PER. DA COST., *Gast. terc. Port.*, pag. 93, tav. XIV, fig. 10 *a*, *b*.
1868. *Nassa semistriata* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, I, p. 44.
1869. *Buccinum semistriatum* MOLIN.-FOL., *Geol. di Barcellona*, pag. 40.
1869. *Id. id.* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24 (in parte).
1870. *Nassa semistriata* ARAD. e BENOIT, *Conch. viv. Mar. Sicil.*, tav. V, fig. 14.
1870. *Id. id.* BELL, *Catal. Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1870. *Buccinum semistriatum* NICAIS., *Catal.*, *Anim. foss. Prov. Alger.*, pag. 107.
1872. *Id. id.* COPP., *Stud. pal. Icon. moden.*, pag. 35, tav. III, fig. 66.
1873. *Nassa semistriata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1873. *Id. id.* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 83 (in parte).

1874. *Buccinum semistriatum* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Nassa semistriata* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 21 (in parte).
1874. *Buccinum semistriatum* FUCHS, *Tert. bild. v. Tarent.*, pag. 4.
1874. *Nassa semistriata* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Buccinum semistriatum* PONZ., *Cronac. subapenn.*, pag. 13, 14, 21, 26.
1875. *Id. id.* CRESPELL., *Not. geol. Savign.*, pag. 18.
1875. *Nassa semistriata* SORD., *Faun. mar. Cascina Rizzardi*, pag. 35.
1875. *Buccinum semistriatum* MANTOV., *Descr. geol. Camp. rom.*, pag. 41.
1875. *Nassa semistriata* PANTAN., *Att. Accad. fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1875. *Id. id.* MONTER., *Nuov. Riv. Conch. mediterr.*, pag. 40.
1876. *Id. id.* STOEHR, *Terr. plioc. Girgenti*, pag. 469.
1876. *Buccinum semistriatum* MAY., *Découv. couch. à Congéries*, pag. 13.
1876. *Nassa semistriata* FONT., *Étud. strat. et. pal. terr. tert. Bass. du Rhône*, part. II, pag. 17, 21, 60, 69, 75, 76.
1877. *Id. id.* FISCH., *Paléont. Ile de Rhôdes*, pag. 29.
1877. *Id. id.* CAPELL., *Marn. glauc. Bologn.*, pag. 405.
1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, *pag.* 120, 171, 181, 182, 250-52, 266.
1877. *Buccinum semistriatum* FUCHS, *Plioc. bild. Zante u. Corfu*, pag. 4, 10, 11.
1877. *Nassa semistriata* FONT., *Not. Dép. messin. dans le Bas-Dauph.*, pag. 548, 551, 552, 556.
1877. *Id. id.* var. C. 1 ISS., *App. paleont.*, I, pag. 21.
1878. *Id. id.* CAFIC., *Stud. geol. Vizzin.*, pag. 10, 13.
1878. *Id. id.* D'ANC., *Mioc. Ciminna*, pag. 7.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 101.
1878. *Id. id.* PANTAN., *Plioc. dint. Chianciano*, pag. 8.
1878. *Id. id.* FONT., *Ét. strat. et pal. terr. tert. Bass. du Rhône*, III, pag. 61, 63.
?1878. *Buccinum semistriatum* FONT., *Faun. malac. mioc. Tersannes et Hauterives*, pag. 13.
1880. *Nassa semistriata* BRUGN., *Conch. plioc. Caltanisetta*, pag. 104.
1880. *Id. id.* COPP., *Terr. Tab. moden.*, pag. 10.
1880. *Id. id.* PANTAN., *Plioc. di Pietrafitta*, pag. 271.
1881. *Id. id.* PANTAN., *Moll. plioc. foss. e viv. medit.*, pag. 68.
1881. *Id. id.* COPP., *Marn. turch. e foss. Moden.*, pag. 14.
1881. *Id. pliocenica* var. I *semistriata* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5, fig. 4.
1881. *Id. id.* var. I *semistriata*, sottovar. I *turrita* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5, fig. 2.
1881. *Id. id.* var. IV *nana* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5 (in parte).

Ho riguardato come tipo della specie la forma qui descritta, caratterizzata dalla totale mancanza di coste longitudinali, come quella che corrisponde esattamente all'esemplare tipico della Collezione del Brocchi che ebbi in gentile comunicazione dalla Direzione del Museo Civico di Milano.

Fra i molti esemplari di varia provenienza riferibili al tipo per la natura della loro superficie, ne ho incontrati alcuni in cui le dimensioni sono alcun che minori di quelle indicate nella descrizione, ed altri nei quali la spira è relativamente più lunga e l'angolo spirale più acuto.

Varietà A.

Anfractus primi post nucleum embrionalem longitudinaliter costulati; costulae compressae, satis prominentes, obliquae, interstitia subaequantes; sulci transversi nulli, excepto sulco prope suturam posticam decurrente.

Long. 15 mm.: Lat. 8 mm.

1820. *Nassa corniculum* var. BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 38.
1826. *Planaxis discrepans* RISS., *Prodr. Eur. mérid.*, vol. IV, pag. 178, fig. 89.
1841. *Buccinum semistriatum* var. 1 CALC. *Conch. foss. Altav.*, pag. 63.
1844. *Id. id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 ed., vol. X, pag. 224.
1844. *Id. id.* var. PHIL., *Moll. Sic.*, vol. II, pag. 193.
1877. *Nassa semistriata* var. C 3 ISS., *App. paleont.*, I, pag. 21.
1881. *Id. pliocenica* var. IV, sottovar. *costulata* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5.

Gli esemplari riferiti a questa varietà non sono frequenti: quasi tutti presentano la forma generale del tipo, di rado la spira vi è più acuta e più lunga.

Varietà B.

Anfractus primi post nucleum embrionalem longitudinaliter costati et transverse sulcati; costae crebrae, minutae, obtusae, tum rectae, tum subarcuatae.

Long. 14 mm.: Lat. 8 mm.

Varietà B[1].

Anfractus penultimus et ultimus in ventre laeves, seu non transverse sulcati.

1877. *Nassa semistriata* var. D ISS., *App. paleont.*, I, pag. 21.
1877. *Id.* *id.* var. D[1] ISS., *App. paleont.*, I, pag. 21.
1881. *Id.* *pliocenica* var. IV, sottovar. *costulata* COPP., *Osserv. malac.*, pag. 5 (in parte).

Varietà B[2].

Anfractus penultimus in ventre transverse sulcatus; sulci minuti, plerumque 4 perspicui, ab interstitiis latis separati; anfractus ultimus in ventre laevis, seu non transverse sulcatus

1877. *Nassa semistriata* var. C ISS., *App. paleont.*, I, pag. 21.
1877. *Id.* *id.* var. C 2 ISS., *App. paleont.*, I, pag. 21.

Varietà B[3].

Anfractus penultimus et ultimus in ventre transverse sulcati.

Indipendentemente dalla natura degli ornamenti superficiali, pei quali questa varietà *B* colle sue divisioni si distingue dalle precedenti, nella grande quantità di esemplari che se ne raccolgono, particolarmente nel vallone Torsero presso Albenga, si incontrano le modificazioni nelle forme generali già indicate per la varietà *A* e per la forma tipica, e notevoli differenze nelle dimensioni.

Varietà C.

Testa turrita: spira longior, minus aperta. - Anfractus ultimus brevis, dimidia longitudine brevior, antice magis depressus.

Long. 15 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

Siccome i signori Prof. Issel e Dott. Coppi, i quali si sono occupati in particolar modo di questa specie e delle numerose sue varietà e forme affini, mi hanno gentilmente comunicati esemplari tipici corrispondenti alle varie distinzioni che hanno stabilite in proposito, così sono in caso di poter riferire con certezza le forme da loro distinte a quelle che qui ho descritte.

Abbenchè io abbia citato le varie forme distinte da questi chiarissimi autori nella sinonimia delle corrispondenti qui descritte, tuttavia mi pare opportuno, per maggior chiarezza, di riferire sotto forma di quadro le distinzioni stabilite tanto dal sig. Prof. Issel quanto dal sig. Dott. Coppi colla corrispondenza di quelle da me proposte.

1877. Issel. Appunti paleontologici I.

Nassa semistriata Brocch.

Var. *A*	= *N. italica* May.				
Id. *B*	= *N. gigantula* (Bon.).				
Id. *C*	= *N.*	*semistriata*	Brocch.	var.	B^2
Id. C^1	= *N.*	*id.*	*id.*	tipo.	
Id. C^2	= *N.*	*id.*	*id.*	var.	B^2.
Id. C^3	= *N.*	*id.*	*id.*	var.	*A*.
Id. *D*	= *N.*	*id.*	*id.*	var.	B^1.
Id. D^5	= *N.*	*id.*	*id.*	var.	B^1.
Id. *E*	= *Sp. N.* ?.				

Questa forma che molto probabilmente merita di essere distinta con nome proprio differisce senza dubbio dalla *N. semistriata* Brocch. per la sua forma generale più turrita, per gli anfratti più convessi, per la mancanza del solco che corre posteriormente alla sutura, per la sottigliezza del labbro sinistro, per la posizione quasi terminale dell'intaglio, per la maggior brevità delle labbra che lo circoscrivono e per il labbro destro che, per quanto si possa giudicare dallo stato imperfetto di conservazione dell'unico esemplare che la rappresenta, non oltrepassa il piano della bocca.

Quando si avranno esemplari migliori, si potrà assegnare a questa forma un posto in qualche serie, e descriverla come specie ben definita, cui propongo il nome di *N. sabatica*.

Id. *F* = *N. oblonga* (Sass.).

1881. Coppi. Osservazioni malacologiche circa la *Nassa semistriata* e *N. costulata* del Brocchi.

Nassa pliocenica Copp.

Var. I *semistriata* fig. 4 = *semistriata* Brocch. tipo.

Sottovar. *turrita* fig. 2 = *Id.* *id.*

Esemplari di forma più stretta e più lunga.

Var. II *integrostriata* fig. 3 = *gigantula* Bon.

Sottovar. *turrita* fig. 1 = *Id.* *id.* var. *A.*

Var. III *costulata* fig. 5 = *italica* May.

Sottovar. *subcostulata* = *Id.* *id.*

Esemplari colle coste in gran parte obliterate sugli ultimi anfratti.

Var. IV *nana* = *semistriata* Brocch.

Forma tipica e varietà *B* con dimensioni minori dell'ordinaria.

Sottovar. *costulata* = *semistriata* Brocch. var. *A.*

Esemplari con dimensioni minori dell'ordinaria.

Il nome di *pliocenica* proposto dal signor Coppi non può essere accettato perchè fin dal 1843 lo Strickland pubblicò altra forma col nome di *pliocena*, non sembrandomi che la leggera differenza dei due vocaboli sia sufficiente a togliere la confusione che si cerca di evitare con una rigorosa denominazione.

La forma descritta e figurata dal Brongniart (*Mém. Vicent.*, pag. 65, tav. VI, fig. 8 *a*, *b*) col nome di *N. semistriata* Bors. è certamente differente dalla specie del Brocchi, ed anche, per quanto è permesso giudicare dalla cattiva figura dell'opera del Borson (*Oritt. piem.*, tav. I, fig. 10), dalla *N. semistriata* di quest'ultimo autore, la quale credo doversi riferire alla *N. badensis* (Partsch).

Se la figura precitata del Brongniart è esatta, io non saprei a quale delle specie a me note dei Colli torinesi si possa riferire: la sua forma stretta e lunga, la sua superficie interamente liscia, ed in particolar modo la maniera indistinta con cui il labbro destro si accolla e si fonde per tutto il suo margine colla superficie dell'ultimo anfratto, chiamerebbero questa forma nella 52ª serie a lato della *N. atlantica* (May.).

Le figure pubblicate dal Grateloup dei fossili che egli riferì alla presente specie del Brocchi (*Atl. Conch. foss.*, tav. XXXVI, fig. 5, 15) sono così imperfette, che mi è impossibile giudicare se quei fossili delle vicinanze di Bordeaux appartengano a questa specie o meglio a qualcuna di quelle che vi furono riferite da parecchi paleontologi.

La forma descritta e figurata dai signori Fischer e Tournouer nel 1873 (*Anim. foss. du Mᵗ Lebéron*, pag. 125, tav. XVIII, fig. 17) col nome di *Nassa semistriata* Brocch., *varietas cabrierensis*, è senza dubbio una forma differente dalla vera *N. semistriata* Brocch. qual è definita in questa Monografia, come ho potuto riconoscere dall'esame dell'esemplare tipico di Cabrières, gentilmente comunicatomi dal signor Fischer. Ecco i caratteri pei quali a mio parere queste due forme sono fra loro distinte, e che osservai nel fossile di Cabrières; 1° spira più lunga e più acuta; 2° ultimo anfratto più breve e meno rigonfio; 3° suture più profonde ed accompagnate da un notevole ribordo; 4° superficie tutta e di tutti gli anfratti solcata per traverso; 5° primi anfratti dopo gli embrionali guerniti di costicine longitudinali; 6° labbro sinistro depresso nel mezzo ed angoloso anteriormente; 7° labbro destro non dilatato posteriormente; 8° intaglio molto meno laterale, quasi terminale e circoscritto da labbra più lunghe le quali dànno origine ad una specie di canale. Pel complesso di questi caratteri la forma di Cabrières precitata si collega colla *N. dertonensis* Bell.

I fossili provenienti dall'Isola di Rodi e riferiti dal signor Fischer nella precitata memoria alla *N. semistriata* Brocch. appartengono in parte alla forma tipica, in parte alla varietà *B:* i primi hanno tuttavia dimensioni minori di quelle ordinarie colle quali si trova in Piemonte ed in Liguria il tipo della *N. semistriata* Brocch.

Nel 1878 il signor Fontannes giustamente apprezzando le differenze del tipo di Cabriéres da quello della *N. semistriata* (Brocch.) separò definitivamente la prima dalla seconda, imponendole il nome specifico di *N. cabrierensis* Font. (*Le Bassin du Vésan*, pag. 107). Lo stesso signor Fontannes ripubblicò poscia nel 1879 (*Descr. de quelq. esp. nouv. ou peu conn.*, pag. 7, tav. I, fig. 3) questa sua specie aggiungendovi un'ottima figura. La forma per altro figurata dal signor Fontannes non è in tutto e per tutto uguale a quella figurata dai signori Fischer e Tournouer; avendo

fra loro paragonato queste due forme vi trovai le seguenti differenze che potrebbero dar luogo ad una varietà. Il tipo comunicatomi dal signor Fontannes ha la forma comparativamente meno lunga e più rigonfia, il ventre degli anfratti liscio, cioè senza solchi, il solco che corre presso la sutura, caratteristico di questa serie, è accompagnato anteriormente da un altro solco minore.

Nella ricca collezione di *Nasse* della Fauna attuale del signor Cav. Tapparone-Canefri ho trovato col nome di *N. semistriata* (Brocch.) due esemplari senza indicazione di provenienza, ma molto probabilmente del Mediterraneo o delle coste del Portogallo. Dopo averli accuratamente esaminati e scrupolosamente paragonati col tipo fossile della *N. semistriata* (Brocch.), riconobbi che uno dei due esemplari, sia per la forma generale, sia per gli ornamenti superficiali e sia per la figura della bocca e per il modo col quale il labbro destro si estende sull'anfratto precedente, corrisponde in tutto alla forma qui descritta col nome di *N. semistriata* (Brocch.) var. B^5: nell'altro osservai le seguenti differenze della forma tipica del Brocchi: 1° spira relativamente più lunga e più acuta; 2° ultimo anfratto proporzionatamente più breve; 3° molti solchettini trasversali sul ventre di tutti gli anfratti: per questi caratteri e per la mancanza di costicine longitudinali questo esemplare costituirebbe una speciale deviazione dal tipo che non ho finora incontrato allo stato fossile.

Un terzo esemplare proveniente da Vigo sulle coste del Portogallo mi fu inviato in comunicazione dal signor Marchese di Monterosato: questo corrisponde per la forma generale e per gli ornamenti superficiali al secondo esemplare della Collezione Tapparone-Canefri coll'aggiunta di minute costicine longitudinali sui primi anfratti dopo il nucleo embrionale.

Finalmente ebbi dal signor Fischer sette altri esemplari del medesimo tipo pescati alla profondità di 900 metri sulle coste di Barberìa. Di questi sette esemplari due appartengono alla varietà B^1, uno alla varietà B^2, tre alla varietà B^5, ed uno alla varietà *A* qui sovra descritte. I sei primi esemplari sono senza dubbio della Fauna attuale, il settimo per la mancanza d'ogni traccia di colore, per la solidità del guscio e per la sua fisionomia pare fossile e provenire probabilmente dalle marne del pliocene inferiore frequentissime sulle coste del Mediterraneo.

È dunque fuor di dubbio che la *N. semistriata* (Brocch.) caratteristica del pliocene inferiore, ha i suoi rappresentanti nei nostri mari attuali.

Questa forma che, a quel che pare, vive ed ha vissuto a notevoli profondità, ha la sua corrispondente in quella che ho distinta col nome di *N. Olivii* Bell. nelle sabbie del pliocene superiore, la fauna delle quali accenna in complesso ad una fauna di mare poco profondo.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

Pliocene inferiore: Castelnuovo d'Asti, Viale; Vezza; Albenga-vallone-Torsero, comunissimo; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo; Colli biellesi, Masserano, non raro; Volpedo presso Voghera, non raro; Coll. del Museo.

Vive nel Mediterraneo sulle coste di Barberìa e nell'Atlantico sulle coste del Portogallo.

191. NASSA OLIVII BELL.

Tav. IX, fig. 16 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem sequentes notae:

1. a *N. semistriata* (Brocch) tipo:

Testa angustior: spira multo magis acuta. - Anfractus longiores, depressi; ultimus dimidiam longitudinem subaequans: suturae minus profundae. - Os longius; labrum sinistrum postice magis depressum, inde os postice magis angustum; labrum dexterum antice, et praesertim medio et postice, magis extensum: rima distincte lateralis, magis obliqua, subtruncata.

2. a *N. transitans* Bell.:

Anfractus longiores, minus convexi, omnes costis longitudinalibus destituti. - Os longius; labrum sinistrum regulariter arcuatum. - Rima lateralis, magis obliqua, subtruncata, a labiis brevioribus circumscripta.

Long. 18 $^1/_2$ mm.: lat. 8 $^1/_2$ mm.

1842. *Buccinum semistriatum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1847. *Nassa semistriata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29 (in parte).
? 1847. *Id. id.* TENN., *Strat. List of brith. foss.*, pag. 6.
1874. *Buccinum semistriatum* DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 35.
1877. *Nassa semistriata* MONTER., *Catal. Conch. foss. M^te Pellegrino e Ficarazze*, pag. 12.
1878. *Id. id.* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 104 (var. *ecostata*).
1880. *Id. id.* SARTOR., *Il Colle di S^t Colombano e suoi Foss.*, pag. 14.

Pliocene superiore: Valle Andona, ecc., comunissimo; Coll. del Museo.

49ª *Serie*.

Nucleus embrionalis longus, subacutus. - Testa turrita: spira longa. - Anfractus parum convexi. - Superficies tota longitudinaliter ecostata, transverse tota, vel in parte, sulcata; sulcus prope suturam posticam decurrens. - Os elongatum; labrum sinistrum antice dilatatum; labrum dexterum antice et medio vix ultra os productum, postice plus minusve extensum: columella subarcuata: rima subterminalis, valde lata, a labiis brevissimis circumscripta.

I principali caratteri di questa serie sono la posizione più o meno terminale dell'intaglio, la notevole sua larghezza, la brevità delle labbra che lo circoscrivono e la mancanza di costicine longitudinali.

192. NASSA MEGASTOMA BELL.

Tav. IX, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa ***turrita:*** spira ***longa,*** valde acuta. - Anfractus parum convexi; ultimus $^2/_5$ totius longitudinis subaequans. - Superficies ***longitudinaliter ecostata, tota transverse sulcata:*** sulci ***minuti,*** pauci; sulcus posticus vix aliis major; sulci prope rimam decurrentes ***latissimi, ab interstitiis angustis separati.*** - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum; labrum dexterum ***postice satis extensum.***

Long. 19 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Varietà A.

Tav. IX, fig. 18 (*a*, *b*).

Labrum dexterum ultra os subregulariter extensum, postice vix productum.
Long. 19 mm.: lat. 8 mm.

Varietà B.

Tav. IX, fig. 19 (*a*, *b*).

Spira brevior, magis aperta.
Long. 18 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Varietà C.

Tav. IX, fig. 20 (*a*, *b*).

Spira brevior, magis aperta. - Labrum dexterum postice vix ultra os productum.
Long. 16 $^1/_2$ mm.: lat. 8 mm.

Varietà D.

Sulci transversi obsoleti, vel vix passim perspicui.
Long. 16 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, non frequente; Coll. del Museo.

193. Nassa Pantanellii Bell.

Tav. IX, fig. 21 (*a*, *b*).

Testa *crassa:* spira ad apicem valde acuta, *medio excavata.* - Anfractus *versus suturam posticam leviter convexi;* ultimus *ventrosus*, dimidiam longitudinem subaequans: suturae satis profundae. - Superficies *nitens*, *transverse sulcata;* sulci *minutissimi, obsoleti, nonnulli passim perspicui;* sulcus unus major prope suturam posticam decurrens; sulci prope rimam decurrentes lati. - Os *amplum;* labrum sinistrum subarcuatum, *contra rimam vix subangulatum;* labrum dexterum *parum et subuniformiter ultra os extensum.*
Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, raro; Coll. del Museo.

194. Nassa nitens Bell.

Tav. IX, fig. 22 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira longiuscula, acuta, *versus apicem excavata.* - Anfractus primi *angusti, complanati, subcylindrici, reliqui convexiusculi;* ultimus brevis, antice satis depressus, dimidiam longitudinem subaequans. - Superficies *laevis, nitens;* sulcus prope suturam posticam in omnes anfractus decurrens; *pars antica ultimi anfractus transverse sulcato-striata.* - Os subovale; labrum sinistrum arcuatum, *ante marginem oris incrassatum*, contra rimam non angulosum, interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum *antice parum ultra os productum,*

medio et praesertim postice late extensum: columella submedio satis profunde excavata: rima *subterminalis, magis lata quam profunda, a labiis brevibus circumscripta.*

Long. 15 mm. : Lat. 8 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, non frequente; Coll. del Museo.

195. Nassa oblita Bell.

Tav. IX, fig. 23 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira parum acuta. - Anfractus *convexi;* ultimus *brevis*, vix dimidiam longitudinem subaequans, ventrosus, antice valde depressus: suturae satis profundae. - Superficies *laevis;* sulcus prope suturam posticam decurrens *minutus;* interdum sulci transversi minores passim perspicui. - Os *breve, latum, suborbiculare;* labrum sinistrum arcuatum, *prope rimam depressum*, interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum *postice late extensum:* columella medio profunde excavata: rima lata et satis profunda, *a labiis longiusculis circumscripta.*

Long. 14 mm. : Lat. 8 mm.

Varietà A.

Superficies tota transverse minute sulcata.

Long. 13 mm., Lat. 7 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, non raro; Coll. del Museo.

50ª *Serie*.

Nucleus embrionalis magnus, latus, valde obtusus. - Os ovale; labrum sinistrum arcuatum; labrum dexterum ultra os antice et medio parum extensum, postice magis productum: rima terminalis, a labiis indistinctis circumscripta.

La forma larga ed ottusa del nucleo embrionale, la posizione terminale e la larghezza dell'intaglio, e la brevità delle labbra che lo circoscrivono, sono le note principali caratteristiche di questa serie.

196. Nassa Benoisti Bell.

Tav. IX, fig. 24 (*a*, *b*).

Testa *ovato-subfusiformis:* spira *medio inflata.* - Anfractus parum convexi; ultimus *dimidiam longitudinem aequans, antice parum depressus.* - Superficies *tota longitudinaliter ecostata et transverse sulcata;* sulci 6-7 in primis et mediis anfractubus perspicui, 18 in ultimo, *minuti, ab interstitiis latis et complanatis separati, sub-uniformes, prope rimam latiores, ab interstitiis minoribus seiuncti.* - Os ovale; labrum sinistrum interius minute pluri-plicatum; labrum dexterum *undique satis ultra os productum, praesertim postice.*

Long. 14 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

Miocene inferiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

51ª *Serie.*

Nucleus embrionalis brevis, latus, obtusus. - Anfractus valde convexi; ultimus dimidia longitudine brevior. - Superficies nitens, tum tota laevis, tum tota vel in parte transverse minute sulcata, tota longitudinaliter ecostata. - Os suborbiculare; labrum sinistrum simplex, in adultis interdum leviter incrassatum, interius tum plicatum tum laeve, arcuatum; labrum dexterum vix et uniformiter ultra os productum: columella medio profunde excavata, valde contorta, antice detruncata: rima lateralis, valde obliqua, lata, profunda, elabiata, vel vix sublabiata.

Le forme di questa serie che sono collegate con quelle delle tre precedenti per la presenza del solco che corre presso la sutura posteriore su tutti gli anfratti, se ne separano per la presenza contemporanea dei seguenti caratteri: 1° anfratti molto convessi e perciò suture profonde; 2° anfratto ultimo più breve della metà della lunghezza totale; 3° labbro destro appena ed uniformemente per tutta la sua lunghezza protratto oltre il piano della bocca; 4° columella molto contorta, notevolmente incavata nel mezzo; 5° intaglio laterale, molto obliquo, profondo, quasi troncato.

197. Nassa Chierighinii Bell.

Tav. X, fig. 7 (*a*, *b*).

Testa *turrita:* spira *longa.* - Anfractus valde convexi; ultimus *ventrosus*, *antice valde depressus:* suturae profundae, subcanaliculatae. - Superficies *nitens*, *transverse tota sulcata;* sulci *minuti*, *ab interstitiis latis separati*, 6 plerumque in anfractubus primis et mediis perspicui, 15 in ultimo, anteriores prope rimam decurrentes latiores, ab interstitiis angustioribus separati. - Os *suborbiculare;* labrum sinistrum *arcuatum*, *antice dilatatum*, *in adultis interius incrassatum et minute pluri-plicatum:* columella medio profunde excavata et valde contorta.

Long. 20 mm.: Lat. 10 mm.

Pliocene inferiore: Albenga-vallone-Torsero, non raro; Coll. del Museo.
Pliocene superiore: Colli biellesi, Masserano, frequente; Coll. del Museo.

198. Nassa De Gregorii Bell.

Tav. X, fig. 8 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Chierighinii* Bell. sequentes notae:

Nucleus embrionalis magis obtusus. - Testa minor. - Anfractus minus convexi; ultimus longior, dimidiam longitudinem subaequans. - Sulci transversi in ventre subnulli, vix passim perspicui, exceptis sulcis prope rimam decurrentibus. - Os longius, antice vix dilatatum; labrum sinistrum magis distincte arcuatum: columella multo minus excavata et minus contorta: rima minus lateralis.

Long. 10 mm.: Lat. 5 ½ mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

199. Nassa oblonga (Sass.).

Tav. X, fig. 9 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. Chierighinii* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira longior, magis acuta. - Anfractus magis convexi, inde suturae magis profundae. - Superficies laevis, nitens; sulcus unicus minutus prope suturam posticam decurrens in omnes anfractus, interdum in ultimo obsoletus. - Os brevius, latius; labrum sinistrum simplex, medio dilatatum, interius laeve: columella magis regulariter et minus profunde excavata: rima magis lateralis.

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

1827. *Buccinum oblongum* SASS., *Sagg. geol. Bac. terz. Albenga*, pag. 481.
1873. *Nassa corniculum* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 84.
1877. *Id. semistriata* var. F. ISS., *App. paleont.*, I, pag. 20.

L'identificazione di questa forma con quella che il signor Prof. Cocconi riferì alla *N. corniculum* (Oliv.) è fatta dietro l'esame di un esemplare di Riorzo gentilmente comunicatomi dal prefato signor Professore.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

Pliocene inferiore: Viale presso Montafia; Zinola presso Savona, Albenga-vallone-Torsero, non frequente; Coll. del Museo.

52ª *Serie*.

Nucleus embrionalis brevis, obtusus. - Anfractus convexi; ultimus dimidiam longitudinem aequans vel subaequans. - Superficies in primis anfractubus longitudinaliter costata, in ultimis ecostata; tota vel in parte transverse sulcata. - Os ovale, postice angustatum, canaliculatum; labrum sinistrum leviter incrassatum, interius plicatum; labrum dexterum gracile, regionem umbilicalem amplectens, undique latissime productum et a superficie ultimi anfractus indistinctum: columella arcuata: rima subterminalis, lata, profunda, a labiis brevibus circumscripta.

È ovvio distinguere le forme raccolte in quest'ultima serie per la natura del labbro destro: questo infatti si estende anteriormente per modo da rivestire intieramente la regione ombelicale, quindi, tanto nella regione mediana quanto nella posteriore, si estende oltremodo e va gradatamente assottigliandosi per maniera da fondersi colla sottostante superficie dell'anfratto, sicchè resta indefinito il suo margine.

200. Nassa tersa Bell.

Tav. X, fig. 1 (*a*, *b*).

Testa ***subfusiformis:*** spira ***longiuscula, satis acuta.*** - Anfractus parum convexi; ***ultimus longus,*** dimidiam longitudinem aequans. - Superficies ***nitens, in anfractubus primis longitudinaliter costata et transverse striata:*** costae ***minutae, crebrae, ab interstitiis angustis separatae,***

rectae, leviter obliquae; striae plerumque 8 *in primis anfractubus perspicuae, uniformes, complanatae, a sulcis angustis seiunctae;* costae et striae *in anfractu sexto sensim sine sensu evanescentes, in reliquis nullae.* - Os ovale; labrum sinistrum *postice depressum, marginatum;* labrum dexterum *nitens*, interdum ad suturam posticam anfractus praecedentis productum.

Long. 20 mm.: Lat. 10 mm.

Buccinum glabratum BON., *Catal. M. S. n.*, 886.
1840. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40.
1847. *Nassa glabrata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.

Varietà A. (an species distinguenda?)

Nucleus embrionalis subacutus, longior. - Testa brevior, ventrosior: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus postice minus depressus. - Costae longitudinales et striae transversae primorum anfractuum vix passim perspicuae. - Os postice minus angustatum.

Long. 22 mm.: Lat. 9 mm.

Non ho potuto conservare a questa specie il nome che le diede molti anni sono il Bonelli nella collezione del Museo zoologico di Torino e che fu riferito dal Sismonda nelle due edizioni del *Synopsis*, perchè semplice nome di catalogo e non pubblicato colla corrispondente descrizione della forma, e perchè altra specie del genere appartenente alla Fauna attuale fu descritta e pubblicata da A. Adams, collo stesso nome.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo e Michelotti.
Pliocene inferiore: Zinola presso Savona, rarissimo; Coll. del Museo.
Varietà *A* — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

201. NASSA CREBRICOSTULATA BELL.

Tav. X, fig. 2 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. tersa* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira minus acuta. - Anfractus magis convexi, inde suturae profundiores. - Superficies tota longitudinaliter costata et transverse striata: costae longitudinales in parte ventrali et antica ultimi anfractus et prope marginem oris obsoletae.

Long. 9 mm.: Lat. 7 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.
Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo.

202. NASSA ELABRATA DODERL.

Tav. X, fig. 3 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *N. tersa* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira minus acuta. - Anfractus minus convexi. - Costae longitudinales majores, pauciores, obtusae, axi testae parallelae, usque ad penultimum anfractum productae: striae transversae minutissimae, vix sub lente perspicuae.

Long. 11 mm.: Lat. 5 1/2 mm.

1864. *Nassa elabrata* DODERL., *Cenn geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105.

L'esemplare figurato nella tav. X, fig. 3, *a*, *b*, che è il solo che io conosco dei Colli tortonesi, ha il labbro sinistro posteriormente imperfetto per antica lesione e per posteriore accomodamento, dalla qual cosa risultò un solco a guisa di canaletto; sembra perciò a primo aspetto che questa forma debba riferirsi al genere *Cyllenina* cui certamente non appartiene.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta}Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

203. Nassa atlantica (May.).

Tav. X, fig. 4 (*a*, *b*).

Testa *leviter obliqua*, *ventrosiuscula*: spira parum longa et parum acuta. - Anfractus parum convexi; ultimus *dimidia longitudine longior*, *antice parum convexus*, *obliquus*: suturae parum profundae. - Superficies *laevis*, *exceptis costulis longitudinalibus obsoletis in duobus primis anfractubus et sulcis nonnullis minutis prope rimam decurrentibus*. - Os ovale; labrum sinistrum *exterius inflatum*, interius minute pluri-plicatum, *postice depressum*; labrum dexterum *minus extensum quam in speciebus praecedentibus*: columella valde contorta, *antice profunde excavata*: rima a labiis brevissimis circumscripta.

Long. 10 mm.: Lat. 6 mm.

1860. *Buccinum* (*Nassa*) *atlanticum* MAY. in BRONN, *Mitt. tert. Schift. S^{ta} Maria*, pag. 26, tav. I, fig. 6 (*mala, fide Mayeri*).
1864. *Id. id. id.* MAY., *Tert. Faun. Azor. und Madeira*, pag. 75, tav. VII, fig. 56.

Varietà A (an species distinguenda?)

Testa brevior. - *Anfractus omnes longitudinaliter ecostati*.

Long. 9 mm.: Lat. 5 mm.

La figura del *Buccinum atlanticum* May. pubblicata nella precitata Memoria del Bronn rappresenta una forma così diversa dalla presente che non ve l'avrei certamente riferita se il signor Prof. Mayer nella sua Memoria sulla Fauna terziaria di Madera non avesse avvertito che la figura pubblicata dal Bronn era cattiva, e se la figura che egli ha pubblicata nel 1874 non corrispondesse al fossile dei Colli torinesi qui descritto.

La forma che mi pare doversi, fra le nostre, riferire alla specie di Madera non differisce da quella di Pinheiros che per il labbro destro, il quale in essa non si protende fino alla sutura posteriore come si osserva nella figura del *Buccinum atlanticum* pubblicata dal sig. Prof. Mayer.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

204. Nassa subecostata Bell.

Tav. X, fig. 5 (*a*, *b*, *c*).

Distinguunt hanc speciem a *N. tersa* Bell. sequentes notae:

Nucleus embrionalis latior, *obtusior*. - *Testa minor: spira brevior*, *magis aperta*. - *Anfractus ultimus magnus*, *dimidia longitudine longior*. - *Costae longitudinales pauciores*, *majores*,

rectae, passim obsoletae. - Os amplius, latius; labrum sinistrum postice non depressum, antice dilatatum: columella medio magis excavata: rima minus profunda et magis lateralis.

Long. 9 mm.: Lat. 5 1/2 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. Rovasenda.

205. NASSA NOVA BELL.

Tav. X, fig. 6 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem sequentes notae:

1. a *N. tersa* Bell.:

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Anfractus pauciores, depressi; ultimus major, dimidia longitudine longior, ventrosus, antice magis depressus. - Costae longitudinales pauciores, majores. - Os amplius, suborbiculare; labrum sinistrum antice dilatatum, postice minus depressum.

2. a *N. subecostata* Bell.:

Spira magis aperta. - Anfractus ultimus longior, primi et medii complanati. - Striae transversae primorum anfractuum majores. - Os postice magis angustatum, antice dilatatum: rima magis obliqua.

Long. 10 mm.: Lat. 5 1/2 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

2. Sotto-famiglia CYLLENINAE Bell. (1882).

Os postice in canaliculum angustum prope suturam posticam decurrens et a sutura postica per marginem callosum separatum productum.

La presenza del canaletto che, partendo dall'angolo posteriore della bocca, consimilmente a quanto ha luogo nelle Olividi, si protende più o meno presso la sutura posteriore, che è caratteristico del genere *Cyllene*, e che osservai in un buon numero di forme in generale riferite finora al genere *Nassa* e distinguibili, a mio parere, dalle vere *Cyllene*, mi ha consigliato a separare queste forme dalla sotto famiglia delle *Nassinae* ed a costituire per esse una sotto famiglia particolare.

1. Genere CYLLENE Gray (1833).

Nucleus embrionalis parvus, angustus, longiusculus: spira brevis. - Anfractus postice late depressi; ultimus dimidia longitudine longior: suturae marginatae. - Os postice callosum; labrum sinistrum incrassatum, antice subsinuosum; labrum dexterum ultra os productum, antice transverse rugosum: columella vix medio excavata.

Le vere *Cyllene* sono caratterizzate da una forma tozza e breve, dall'ampiezza dell'ultimo anfratto, dalla brevità della spira e dalla notevole apertura dell'angolo spirale.

1. Cyllene Desnoyersi (Bast.).

1825. *Nassa Desnoyersi* BAST., *Mém. Bord.*, pag. 50, tav. II, fig. 13.
1831. *Buccinum id.* GRAT., *Tabl. Coq. foss. Dax*, n. 515.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1837. *Id. id.* DUJ., *Mém. géol. Tour.*, pag. 299.
1837. *Nassa id.* PUSCH, *Pol. paläont.*, pag. 124.
1838. *Buccinum id.* GRAT., *Catal. Anim. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 41.
1847. *Id. id.* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XXX, fig. 22.
1848. *Id. id.* HOERN., *Verz. foss.-Reste tert.-Beck. Wien*, pag. 17.
1852. *Nassa id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.
1853. *Buccinum lyratum* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 152, tav. XII, fig. 19.
1853. *Id. id.* NEUGEB., *Beitr. Tert. Moll. Ober-Lapugy*, pag. 31.
1860. *Id. id.* NEUGEB., *Syst. Verz.-tert. Moll.-Geh.*, pag. 9.
1875. *Cyllene Desnoyersi* TOURN., *Cyll. foss. terr. mioc. Europ.*, pag. 332, tav. XV, fig. 1-4.
1881. *Nassa lyrata* BARD., *Étud. paléont. terr. tert. mioc. de Maine-et-Loire*, pag. 104.
1882. *Buccinum lyratum* R. HOERN., u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 148.

Varietà A.

Tav. X, fig. 11 (*a*, *b*,).

Testa crassior: spira brevior. - Anfractus ultimus antice minus attenuatus; depressio postica magis profunda. - Costae longitudinales pauciores, 8, maiores, obtusiores, interstitia subaequantes;

costulae transversae minutae, crebrae, ab interstitiis angustis separatae, uniformes, undique decurrentes, interdum duae maiores in depressionem posticam decurrentes.

Long. 13 mm.: Lat. 8 mm.

1842. *Buccinum Desnoyersi* E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1847. *Nassa* *id.* MICHTTI., *Foss mioc.*, pag. 209.
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.

Varietà B.

Testa minor, angustior. - Costae longitudinales 10, majores, rectae, vix prope rimam subsinuosae: costulae transversae vix passim perspicuae, duae majores in depressionem posticam decurrentes.

Long. 11 mm.: Lat. 5 $^1/_2$ mm.

Varietà C.

Tav. X, fig. 10 (*a*, *b*).

Testa major: spira magis aperta. - Anfractus postice minus excavati. - Costae longitudinales 10, prominentes, interstitiis minores, obliquae, prope rimam sinuosae, ad marginem oris nullae; costulae transversae minutae, crebrae, a sulco minuto separatae, uniformes, in interstitiis costarum longitudinalium praesertim notatae, undique decurrentes. - Labrum dexterum crassum.

Long. 15 mm.: Lat. 9 mm.

Accettando la proposta fatta dal sig. Tournouer di risguardare come tipo della specie di Basterot la forma di Leognan da esso figurata a tav. XV, fig. 1, nella precitata memoria, ho descritte le forme a me note del Piemonte in modo comparativo a questo tipo.

La varietà *A* corrisponde presso a poco alla forma n. 1, tav. XV, fig. 2 e 2ª, senonchè le sue dimensioni sono notevolmente minori e la forma generale è in essa più breve, e più rigonfia nel mezzo, l'angolo spirale più aperto, e l'ultimo anfratto più assottigliato anteriormente.

La varietà *B* manca del suo rappresentante nelle forme figurate dal Tournouer.

Finalmente la varietà *C* pel complesso dei suoi caratteri segna distintamente il passaggio dalle forme precedenti alla *Cyll. lyrata* (Lamck.) della fauna attuale e riempie una lacuna geologica, poichè si trova nel pliocene inferiore di Vezza.

Questa varietà *C* ha i caratteri generali della forma figurata dal sig. Tournouer, tav. XV, fig. 4; le sue dimensioni sono tuttavia minori e le coste longitudinali più grosse e più sinuose.

Avendo paragonato questa forma di Vezza con tre esemplari del Senegal esistenti nella Collezione malacologica del R. Museo di Zoologia di Torino, non trovai nel fossile che le seguenti differenze dai viventi: 1° dimensioni un po' minori; 2° superficie tutta attraversata da numerose costicine uniformi, separate da un solco stretto consimilmente a quanto ha luogo nelle altre varietà fossili, mentre che nei tre esemplari sovracitati il ventre dell'ultimo anfratto è interamente liscio; 3° labbro destro più grosso specialmente nella regione anteriore.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *A* e *B*. — *Miocene medio:* Colli torinesi, Rio della Batteria, Termo-fourà, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

Varietà *C*. — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

2. Genere CYLLENINA Bell. (1882).

Nucleus embrionalis parvus, acutus. - Testa nassaeformis: spira longa. - Anfractus ultimus dimidiam longitudinem subaequans, antice plus minusve depressus. - Os ovale; labrum sinistrum non, vel vix, antice subsinuosum: columella medio vel postice, profunde excavata, ad apicem valde contorta: rima postice carinata.

La forma stretta e lunga e la brevità delle labbra che circoscrivono l'intaglio anteriore, caratteri che dànno alle forme che li presentano la fisionomia generale delle *Nasse,* mi hanno suggerito di formare per esse un distinto gruppo generico, strettamente collegato colle vere *Cyllene* dalla presenza del canaletto in cui si prolunga posteriormente la bocca.

La maggiore o minore lunghezza del canaletto posteriore della bocca, la maggiore o minore grossezza della callosità che lo separa dalla sutura posteriore, la presenza o l'assenza di strie o solchi trasversali presso l'intaglio, e la forma del labbro destro mi hanno somministrato il mezzo di distribuire in serie le forme che ho raccolte in questo genere.

I Sezione.

Canaliculus posticus oris longus, per totum ultimum anfractum et ultra perspicuus et a sutura postica per marginem plus minusve latum separatus. - Labrum dexterum plus minusve crassum et ultra os productum.

1ª Serie.

Anfractus ultimus contra rimam laevis, seu non transverse striatus. - Superficies laevis, nitens. - Labrum dexterum oris antice et medio parum, postice late, ultra os productum, per totum marginem anfractui praecedenti adhaerens.

La mancanza delle solite strie, o solchi trasversali, che corrono sull'ultimo anfratto presso l'intaglio e la superficie liscia e nitida collegano fra loro assai naturalmente le forme raccolte in questa serie e le distinguono benissimo da quelle delle altre.

1. CYLLENINA ANCILLARIAEFORMIS (GRAT.).

Tav. X, fig. 17 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis:* spira ad apicem acutissima, dein minus acuta. - Anfractus *complanati, postice parum depressi;* ultimus magnus, dimidiam longitudinem aequans, antice vix depressus: suturae lineares. - Superficies *longitudinaliter nodoso-costata, nodorum series unica transversa in primis et mediis anfractubus prope suturam anticam decurrens; nodi plerumque* 8, *magni, in ultimo anfractu in costas plus minusve distinctas transformati et versus rimam plus minusve producti.* - Os subovale; labrum sinistrum *exterius marginatum, postice incrassatum, interius tum pauci-plicatum, tum laeve;* labrum dexterum *crassum, postice ultra os valde productum:* columella *antice subrecta, postice profunde excavata; callum posticum permagnum.*

Long. 21 mm.: Lat. 10 mm.

1832. *Buccinum ancillariaeforme* GRAT., *Tabl. Coq foss. Dax*, n. 509.
1847. *Id.* *id.* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XXXVI, fig 3.
1847. *Nassa miocenica* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 205, tav. XVII, fig. 1.
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
? 1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 84.
1852. *Buccinum ancillariaeforme* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85.
1853. *Id.* *miocenicum* HOERN., *Moll. foss. Wien*, pag. 153, tav. XII, fig. 21 (in parte).
1864. *Nassa miocenica* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 101.
1869. *Buccinum miocenicum* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 25.
1873. *Nassa miocenica* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 84.
1873. *Buccinum miocenicum* MAY., *Syst. Verz. Verst. Helv.*, pag. 33.
1874. *Id.* *id.* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1875. *Nassa miocenica* TOURN. *Journ. de Conch.*, vol. XV, pag. 330, in nota.
? 1875. *Id.* *ancillariaeformis* BOUILL., *Paleont. de Biarritz*, pag. 93.
? 1879. *Id.* *subduplicata* FONT., *Terr. mioc. de Cucuron*, pag. 517, tav. I, fig. 10.
1881. *Id.* *miocenica* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 35.
1882 *Buccinum miocenicum* R. HOERN. u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.* pag. 135, tav. XIII, fig. 32.

Variano in questa specie: 1° le coste nelle quali si prolungano i nodi, le quali ora sono quasi obliterate, ora distinte ma piccole, ed ora grosse protratte fin verso il solco che accompagna posteriormente la smarginatura anteriore, ed al quale non giungono mai.

Paragonando fra loro le tre forme figurate dall'Hoernes col nome di *Buccinum miocenicum* Michtti. e colla vera *Nassa miocenica* del sig. Michelotti, è ovvio il riconoscere che quelle tre forme sono fra loro notevolmente diverse.

1. La forma figurata a fig. 21, tav. XII, è certamente una *Cyllenina*, avendone ben distinto il canaletto caratteristico e l'orlo che lo separa dalla sutura posteriore, ed è molto probabilmente un esemplare giovane ed incompleto della *Nassa miocenica* Michtti: mancano infatti in essa le strie ed i solchi che corrono presso l'intaglio, la quale mancanza è propria della serie, cui appartiene la forma pubblicata dal signor Michelotti.

2. Quella rappresentata dalla figura 20, di cui ricevetti dal sig. Fuchs due esemplari tipici, i quali vi corrispondono esattamente, è anch'essa senza dubbio una *Cyllenina* per la presenza del canaletto posteriore della bocca, e, sia per la lunghezza di questo che è visibilissimo oltre l'ultimo anfratto, sia per il grosso orlo che lo separa dalla sutura posteriore, appartiene alla prima sezione di questo nuovo genere,

nella quale per i suoi caratteri generali e specialmente per le strie ed i solchi trasversali che corrono presso l'intaglio, potrà costituire una serie distinta.

3. Quella della figura 22 è una vera *Nassa* che io ho riferita alla *N. turgida* Eicw. e che il signor Doderlein aveva nominata *N. Bufo* nel 1864.

I signori R. Hoernes e M. Auinger nella loro recente Monografia del genere *Buccinum* hanno anch'essi riconosciuta la necessità di separare le tre forme riunite sotto lo stesso nome dall'Hoernes M., e riferirono al *Buccinum (Uzita) miocenicum* la forma della figura 21, pubblicarono col nome di *Buccinum (Cominella?) grundense* R. Hoern. u. M. Auing. quello della figura 20 e con quello di *Buccinum (Uzita) obliquum* V. Hilber quello della figura 22 della precitata opera dell'Hoernes M.

I signori R. Hoernes e M. Auinger non tennero conto del canaletto in cui la bocca si prolunga posteriormente e che è caratteristico delle *Cyllene*.

Quantunque la figura pubblicata dal Grateloup del suo *Buccinum ancillariaeformis* sia alquanto imperfetta, tuttavia presenta ben definito il canaletto posteriore, ed è più che sufficiente perchè in essa si possa riconoscere la forma qui descritta: nella quale opinione mi sono confermato dall'esame di un fossile delle vicinanze di Dax esistente nelle Collezioni paleontologiche del Giardino delle Piante a Parigi, che portava il nome del Grateloup, e che corrispondeva esattamente alla forma dei Colli tortonesi.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta^ Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo.

2. Cyllenina terebrina Bell.

Tav. X, fig. 18 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis:* spira *elongata, valde acuta.* - Anfractus laeviter convexi, postice depressi; ultimus *dimidia longitudine brevior, antice attenuatus.* - Superficies *nitens,* in primis anfractubus longitudinaliter costata et transverse striata: costae in anfractubus mediis et ultimo *obtusae, obliquae, ante suturam posticam terminatae, ibi nodiformes, ab interstitiis latis et parum profundis separatae,* plerumque 10, *antice attenuatae, ad rimam non productae:* striae transversae *in anfractubus mediis et ultimo nullae.* - Os *ovale, elongatum;* labrum sinistrum *postice depressum,* antice dilatatum, plerumque incrassatum, interius pluri-plicatum; labrum dexterum *satis et subuniformiter ultra os productum, in adultis prope angulum posticum oris unituberculiferum:* columella *subarcuata.*

Long. 14 mm.: Lat. 6 mm.

1864. *Nassa subpolita* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 105 (excl. Synon).

Varietà A.

Anfractus tertius post nucleum embrionalem transverse trisulcatus, quartus bisulcatus contra suturam posticam; sulci angusti, lineares, profundi, subaequidistantes, ab interstitiis latis separati.

Long. 11 mm.: Lat. 5 mm.

Varietà B (an species distinguenda?)

Tav. X, fig. 13 (*a*, *b*).

Testa crassior: spirâ brevior, minus acuta. - Os brevius; labrum sinistrum subarcuatum, vix postice depressum; labrum dexterum prope angulum posticum oris unituberculiferum.
Long. 15 mm.: Lat. 7 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, Stazzano; Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. del Museo.

2ª *Serie.*

Anfractus ultimus contra rimam transverse striatus. - Superficies laevis. - Labrum dexterum oris antice et medio parum ultra os productum, postice plus minusve late extensum, gracile, per totum marginem anfractui procedenti adhaerens.

La presenza di minute strie trasversali presso l'intaglio separano questa serie dalla precedente: la gracilità del labbro destro e l'essere questo per tutto il suo margine aderente alla superficie sottostante la distinguono dalla quarta.

3. Cyllenina paulucciana (D'Anc.).

Tav. X, fig. 19 (*a*, *b*).

Testa *turrita, angusta:* spira longa, valde acuta, *medio inflata*. - Anfractus vix convexi, *postice depressi;* ultimus $^2/_5$ totius longitudinis subaequans, antice parum depressus, attenuatus. - Superficies *longitudinaliter costata:* costae plerumque 9, *rectae*, *magnae*, *obtusae*, *axi testae parallelae, ante suturam posticam terminatae, in ultimis anfractubus obsoletae: sulci vel striae transversae nullae*, exceptis sulculis nonnullis vix notatis contra rimam decurrentibus. - Os ovale, *elongatum;* labrum sinistrum *simplex*, vix subarcuatum, *interius laeve;* labrum dexterum *parum ultra os productum, postice satis extensum:* callum posticum *magnum;* canaliculus posticus oris *per marginem latum a sutura postica separatus.*
Long. 19 mm.: Lat. 7 mm.

1840.	*Buccinum baccatum*	MICHTTI., *Riv. Gast. foss.*, pag. 25 (in parte).
1842.	*Id.* *id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (in parte).
1847.	*Nassa baccata*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28 (in parte).
1862.	*Buccinum Deshayesi*	MAY., *Journ. de Conch.*, vol. X, pag. 270 (in parte).
1864.	*Nassa paulucciana*	D'ANC., in FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.* I, pag. 37.
1868.	*Buccinum baccatum* var.	FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.* I, pag. 37.
? 1874.	*Id.* *duplicatum*	DE STEF., *Foss. plioc. S. Miniato*, pag. 36.
1874.	*Id.* *pauluccianum*	COPP., *Catal. foss. mioc.-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1877.	*Nassa paulucciana*	DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 170, 263.
1878.	*Id.* *id.*	PANTAN., *Conch. plioc. di Pietrafitta*, pag. 271.
1878.	*Pseudostrombus paulucciana*	PANTAN. e DE STEF., *Moll. plioc. Siena*, pag. 17.
? 1881.	*Nassa paulucciana*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 35.

Varietà A.

Anfractus ultimi subcarinati. - Costae in nodos mutatae.
Long. 15 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà B.

Testa brevior: spira magis aperta.
Long. 11 mm.: Lat. 4 $^1/_2$ mm.

Varietà C.

Testa brevior: spira magis aperta. - Costae in ultimis anfractubus in nodos mutatae.
Long. 12 $^1/_2$ mm.: Lat. 6 mm.

Non ho citato fra i sinonimi di questa specie il *Buccinum baccatum* Bast. var. *simplex* del Dujardin (1837 *Mem. géol. Tour.*, vol. II, pag. 197, tav. XX, fig. 8), perchè sia dalla buonissima figura che questi ne ha pubblicata, sia dall' esame di alcuni esemplari tipici della Turrena, ho dovuto convincermi che questa forma del Dujardin è una vera *Nassa*, mancando in essa ogni traccia del canaletto posteriore della bocca.

Questa forma della Turrena è molto affine alla *N. turriculata* Bell. (serie 17) descritta e figurata in questa Monografia, e differisce specificamente dalla *Cyllenina paulucciana* (D'Anc.), fra gli altri caratteri, per la presenza di grosse strie trasversali tanto sulla depressione posteriore degli anfratti quanto presso l'intaglio, le une e le altre benissimo indicate nella precitata figura del Dujardin.

Nel 1862 il signor Prof. Mayer separò questa forma della Turrena e le diede il nome di *Buccinum Deshayesi* che surrogò più tardi con quello di *galliculum* perchè già applicato anteriormente ad altra specie di *Buccinum*. Il signor Prof. Mayer descrisse benissimo il suo *Buccinum Deshayesi* ed accennò la presenza delle strie trasversali che corrono presso la sutura posteriore e presso l'intaglio; per la qual cosa non havvi dubbio che il suo *Buccinum galliculum* = *B. Deshayesi*, sia identico alla varietà del *Buccinum baccatum* del Dujardin. Nella indicazione delle località in cui si trova il suo *Bucc. Deshayesi* il signor Prof. Mayer cita *Turin* e l'*Astésan*; gli esemplari provenienti dai Colli torinesi si devono probabilmente riferire alla *Nassa turriculata* Bell.; quelli dell'Astigiana appartengono certamente alla *Cyllenina* qui descritta.

In Toscana si trovano esemplari di questa specie con dimensioni notevolmente maggiori di quelle dell'individuo qui figurato.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Varietà *A* — *Pliocene superiore:* Colli astesi, Valle Andona, raro; Coll. del Museo.

Varietà *B* — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

Varietà *C* — *Pliocene inferiore:* Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli Astesi, Valle Andona, rarissimo; Coll. del Museo.

4. CYLLENINA RECENS BELL.

Tav. X, fig. 21 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *Cyll. paulucciana* (D'Anc.) sequentes notae:

Testa minor, nitens: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus ventrosus, antice magis depressus, dimidiam longitudinem subaequans. - Costae longitudinales majores, contra marginem oris productae. - Labrum dexterum ultra os magis productum: canaliculus posticus oris minimus, a sutura postica per marginem angustum separatus: callum posticum vix notatum.

Long. 6 ½ mm.: Lat. 3 ½ mm.

I cinque esemplari che ho raccolti di questa specie sono giovani ed incompiuti: occorrerà avere sott'occhio esemplari adulti per fissarne i caratteri in modo definitivo.

Pliocene superiore: Villalvernia presso Tortona, regione Fontanili, non frequente; Coll. del Museo.

5. CYLLENINA SISMONDAE BELL.

Tav. X, fig. 20 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *Cyll. paulucciana* (D'Anc.) sequentes notae:

Testa brevior: spira brevior, magis aperta, medio subinflata. - Anfractus postice magis depressi, contra canaliculum posticum oris pustuliferi; ultimus ventrosus, antice valde depressus. - Costae longitudinales numerosiores, 14, majores, postice subarcuatae. - Os suborbiculare; labrum sinistrum arcuatum; labrum dexterum minus ultra os productum: callum posticum vix notatum: canaliculus posticus oris per marginem angustiorem a sutura postica separatum.

Long. 16 mm.: Lat. 7 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

6. CYLLENINA IRREGULARIS BELL.

Tav. X, fig. 16 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis:* spira *medio inflata.* - Anfractus *complanati*; ultimus dimidia longitudine *vix brevior*, *antice valde depressus.* - Superficies longitudinaliter costata: costae 11, *compressae, satis prominentes, rectae, leviter obliquae, prope depressionem posticam a sulco parum profundo, lato, irregulari, subinterruptae, in ultimo anfractu passim obsoletae:* striae transversae contra rimam decurrentes minimae, vix perspicuae: margo canaliculo et suturae interpositus *irregularis, rugulosus, satis latus.* - Os subovale; labrum dexterum *gracile*, *antice et medio parum, postice late, ultra os productum:* columella arcuata, medio late excavata: callum posticum *parvulum.*

Long. 16 mm.: Lat. 7 ½ mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi; Cortandone, rarissimo; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

3ª Serie.

Anfractus ultimus contra rimam transverse striatus. - Superficies laevis. - Labrum dexterum antice et medio vix ultra os productum, ad marginem antice et medio erectum, rectum.

Dànno una speciale fisionomia alle due specie per le quali ho stabilita questa serie: 1° la forma della spira rigonfia nel mezzo; 2° la pochissima estensione del labbro destro nella regione anteriore e mediana nelle quali corre retto, nell'asse del guscio; 3° il rialzarsi che questo labbro fa nelle indicate regioni dalla superficie sottostante; 4° la columella quasi retta anteriormente e profondamente incavata posteriormente.

Per la forma generale, come per la natura degli ornamenti superficiali, le specie di questa serie paiono a primo aspetto doversi riferire alla quinta serie; ma se ne distinguono ovviamente per la natura del canaletto posteriore della bocca.

A questa serie appartiene la *Cyllenina echinata* (Hoern.), la quale finora non fu trovata nei nostri terreni terziarii.

7. Cyllenina bicoronata Bell.

Tav. X, fig. 14 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis:* spira longiuscula, medio inflata. - Anfractus *prope canaliculum posticum vix depressi;* ultimus dimidiam longitudinem subaequans, antice parum depressus, attenuatus. - Superficies laevis, *nodifera: series unica nodorum in ventre anfractuum primorum et mediorum perspicua; series duae ventrales in ultimo; nodi obtusi, in serie antica ultimi anfractus majores et cum nodis seriei posticae geminati:* striae transversae contra rimam decurrentes parvulae: margo canaliculo et suturae interpositus crassus, laevis. - Os ovale; labrum sinistrum simplex, *antice dilatatum, interius laeve;* labrum dexterum antice et medio *ultra os parum productum:* rectum, erectum, inde testa subumbilicata, postice versus suturam valde productum: columella *antice subrecta, postice profunde excavata: callum posticum magnum, crassum.*

Long. 21 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, rarissimo; Coll. Michelotti.

8. Cyllenina subumbilicata Bell.

Tav. X, fig. 15 (*a*, *b*).

Testa subfusiformis: spira *medio inflata.* - Anfractus vix convexi, postice excavati; ultimus *dimidiam longitudinem subaequans, antice parum depressus, attenuatus.* - Superficies *laevis:* costae longitudinales 10, *valde prominentes, obtusae, rectae, axi testae subparallelae, ad depressionem posticam detruncatae, in anfractu ultimo passim obsoletae:* striae transversae contra rimam decurrentes *parvulae:* margo anticus canaliculi postici *incrassatus, obscure nodosus,* praesertim in ultimo anfractu; margo canaliculo et suturae interpositus *parvulus.* - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, *antice dilatatum*, interius plicatum; plicae *rarae, magnae;*

labrum dexterum *antice et medio parum ultra os productum, rectum, erectum* (inde testa subumbilicata), *postice versus suturam valde productum;* columella *antice subrecta, postice profunde excavata:* callum posticum *crassum.*

Long. 14 mm.: Lat. 7 mm.

Questa specie è intimamente collegata colla precedente dalla sua forma generale, dalla figura della bocca e dalla natura del labbro destro, ma ne differisce per i suoi ornamenti superficiali.

Il disegnatore ha dimenticato di indicare le strie che corrono sulla parte anteriore dell'ultimo anfratto, in prossimità della smarginatura anteriore, e che sono per numero e per grossezza uguali a quelle della *Cyll. bicoronata* Bell.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

4ª *Serie.*

Superficies ventralis et antica ultimi anfractus tota transverse minute striata. - Margo canaliculo postico oris et suturae posticae interpositus magnus, inflatus. - Labrum dexterum oris valde ultra os productum, praesertim in regionem medianam, per totum marginem anfractui praecedenti adhaerens.

Le note caratteristiche di questa serie sono: 1° la notevole distanza dalla sutura posteriore alla quale corre il canaletto posteriore della bocca; 2° la notevole larghezza e grossezza dell'orlo calloso che separa il canaletto dalla sutura; 3° lo estendersi che fa il labbro destro oltre il piano della bocca per tutta la sua lunghezza, ma in ispecial modo nella regione mediana; 4° le numerose strie che corrono sul ventre e sulla parte anteriore dell'ultimo anfratto.

9. Cyllenina pleurotomoides Bell.

Tav. X, fig. 12 (*a*, *b*).

Testa subfusiformis: spira longa, satis acuta. - Anfractus ultimus *dimidiam longitudinem aequans, inflatus, antice valde depressus.* - Superficies perspicua *in primis et mediis anfractubus et pars postica ultimi, laevis, in parte antica anfractus ultimi usque contra rimam transverse minutissime et conferte striata:* anfractus primi longitudinaliter costati; costae prominentes, leviter obliquae, ab interstitiis satis profundis separatae. - Columella medio profunde excavata, *valde contorta: rima recurvata.*

Long. 15 mm.: Lat. 7 mm.

Per inavvertenza non furono segnate nel disegno le numerose e piccolissime strie che corrono trasversalmente nella parte anteriore dell'ultimo anfratto.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, rarissimo; Coll. del Museo.

II Sezione.

Canaliculus posticus oris brevis, ante dimidiam partem ultimi anfractus imperspicuus, et a sutura postica per marginem angustissimum separatus; labrum dexterum gracile, vix postice ultra os productum.

5ª *Serie.*

Anfractus ultimus contra rimam transverse striatus. - Superficies laevis. - Labrum dexterum oris gracile, per totum marginem anfractui praecedenti adhaerens, vix postice ultra os productum.

Le forme di questa serie sono benissimo distinte da quelle delle precedenti: 1° pel canaletto posteriore della bocca il quale è brevissimo, non visibile oltre la metà dell'anfratto e separato dalla sutura posteriore per mezzo di un orlo piccolissimo; 2° pel labbro destro sottile ed appena leggermente esteso oltre il piano della bocca nella sua regione posteriore; 3° dalla callosità posteriore piccola.

Il tipo di questa serie è la *Cyllenina baccata* (Bast.), la quale manca in Piemonte e nella Liguria dove è rappresentata da forme affini e minori. Queste forme, che provengono dai Colli torinesi, sono presentate da fossili più o meno spatizzati, ond'è che occorre spesso un minuto esame per scoprirvi il canaletto posteriore caratteristico.

10. Cyllenina Haueri (Michtti.).

Testa subfusiformis: spira *medio inflata.* - Anfractus parum convexi, *postice profunde et anguste depressi, ad suturam posticam marginati*; ultimus *dimidiam longitudinem subaequans*, *antice satis depressus:* suturae parum profundae. - Superficies *laevis*, *tota longitudinaliter costata:* costae plerumque 12, *rectae*, *axi testae parallelae, contra depressionem posticam anfractuum detruncatae, ibi nodiformes:* margo suturae posticae *nodiferus; nodi postici cum nodis anticis alterni, vel subalterni, minores:* sulci *4 vel 5 transversi contra rimam decurrentes, inter se satis distantes*, *plus minusve profundi et lati.* - Os ovale, *elongatum;* labrum dexterum *gracile, anfractui praecedenti adhaerens*, *vix et sub-regulariter ultra os productum:* columella medio profunde excavata: callum posticum *vix notatum.*

Long. 20 mm.: Lat. 11 mm,

1847.	*Buccinum*	*Haueri*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 204, tav. XVII, fig. 3 (*a*, *b*).
1853.	*Id.*	*baccatum*	HOERN., *Moll. foss. Wien*, tav. XII, fig. 9 (cet. fig. excl.).
? 1874.	*Id.*	*Haueri*	COPP., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
? 1881.	*Nassa*	*id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 35.
1882.	*Id.*	*id.*	R. HOERN. u. M. AUING., *Gast. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 133.

Varietà A.

Tav. X, fig. 23 (*a*, *b*).

Testa minor. - Costae longitudinales pauciores, 9, *majores*.
Long. 15 mm.: Lat. 6 $^1/_2$ mm.

Varietà B.

Tav. X, fig. 22 (*a*, *b*).

Nodi seriei anticae in dimidia ultima parte ultimi anfractus non in costam versus rimam producti.
Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

11. Cyllenina ovulata Bell.

Tav. X, fig. 24 (*a*, *b*).

Distinguunt hanc speciem a *Cyll. Haueri* (Michtti) sequentes notae:
Testa minor, ventrosa: spira ad apicem magis acuta, medio magis inflata. - Anfractus postice minus profunde depressi. - Superficies nitens: nodi minus distincti, praesertim supra marginem suturae posticae: costae longitudinales pauciores, plerumque 10, *ante os plus minusve obsoletae: sulci transversi contra rimam decurrentes minores.*
Long. 11-13 mm.: Lat. 5 $^3/_4$-7 mm.

1875. *Buccinum duplicatum* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 380.

Varietà A.

Costae longitudinales usque ad marginem oris productae.
Long. 12 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà B.

Spira longior, magis acuta, regularis, non medio inflata.
Long. 13 mm.: Lat. 6 mm.

Ho riferito come sinonimo della presente forma quella che il signor Benoist identificò colla precitata specie del Sowerby, dietro l'esame di parecchi esemplari speditimi in comunicazione dello stesso signor Benoist, i quali corrispondono in tutto e per tutto coi fossili dei Colli torinesi qui descritti e mi confermarono nella convenienza di isolare questa forma con nome proprio.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

12. Cyllenina Neumayri (R. Hoern. u. M. Auing.) ?

Testa *turrita:* spira *longa, valde acuta, medio inflata.* - Anfractus vix convexi, postice depressi, *contra canaliculum posticum marginati;* ultimus *brevis, leviter inflatus*, antice valde *depressus, dimidia longitudine brevior:* canaliculus posticus *per totum fere ultimum anfractum perspicuus, a sutura postica per marginem satis latum separatus.* - Costae longitudinales prominentes, interstitia subaequantes, rectae, contra depressionem posticam anfractuum detruncatae, *ibi nodiformes, in ultima dimidia parte ultimi anfractus obsoletae:* striae transversae contra rimam decurrentes *minutae:* margo depressioni posticae anfractuum et canaliculo postico interpositus *nodiferus:* nodi omnes *obtusi, postici minores.* - Os subovale; labrum sinistrum arcuatum, interius laeve; labrum dexterum *vix ultra os productum:* columella medio *profunde excavata:* callum posticum indistinctum.

Long. 14 mm.: Lat. 6 mm.

1882. *Buccinum Neumayri* R. HOERN. u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 118 tav. XV, fig. 7, 8.

Riferisco con dubbio alla specie dei signori Hoernes e Auinger un esemplare dei Colli torinesi, non avendo avuto sott'occhio esemplari tipici di Vienna da confrontare.

La descrizione precedente è fatta sul fossile dei Colli torinesi; da essa non riescirà difficile il riconoscere se appartenga realmente alla specie cui è qui riferito.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, rarissimo; Coll. del Museo.

Come ho detto a pag. 65, do qui le osservazioni che ho fatte dietro l'esame della Monografia precitata dei signori R. Hoernes e M. Auinger a riguardo di quelle forme delle quali era già stampata la descrizione quando conobbi la pubblicazione fatta dai prelodati paleontologi.

Pag. 11. 3. Eburna derivata Bell.

1882. *Buccinum brugadinum* R. HOERN. u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 116, tav. XV, fig. 24, 25, 26.

Pag. 16. 1. Nassa inconstans Bell.

Siccome i Signori R. Hoernes ed M. Auinger diedero il nome di *B. inconstans* ad una forma che è diversa da questa e che pei suoi caratteri appartiene al genere *Nassa* quale io l'ho circoscritto, così muto il nome di *inconstans* in quello di *instabilis*.

Pag. 27. 12. Nassa coarctata Eicw.

1882. *Buccinum Schönni* R. HOERN. u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 125, tav. XV, fig. 18.

Pag. 39. **28. Nassa tumida Eicw.**

1. Si aggiungano fra i sinonimi, la citazione dell'opera dell' Hoernes che per errore fu omessa,

1853. *Buccinum miocenicum* HOERN., *Moll. foss. Wien*, tav. XII, fig. 22 (ceter. fig. excl.).

e le seguenti:

1879. *Buccinum obliquum* HILBN., *Neu. Conch. Mittelstei. Mediterr.*, pag. 427, tav. II, fig. 3 (*a*, *b*, *c*).
1882. *Id.* *id.* R. HOERN. u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 135, tav. XIII, fig. 33.

L'esemplare da me fatto figurare a tav. II, fig. 13 (*a*, *b*), ha dimensioni relativamente giganti e maggiori di quelle degli esemplari ordinarii, i quali e per le loro dimensioni e per gli ornamenti superficiali corrispondono alla figura precitata dall'Hoernes (tav. XII, fig. 22) ed ai fossili riferitivi nel 1864 dal Prof. Doderlein che diede loro il nome di *N. Bufo*.

2. La forma, che i Signori R. Hoernes e M. Auinger hanno riferita al *B. Zborzewski* Andr. e perciò al *B. tumidum* Eicw. che ne è sinonimo, è certamente diversa da quella che così bene descrisse il Sig. Eicwald e che corrisponde benissimo ai fossili del Piemonte da me riferiti a questa specie: 1° per la presenza di solchi trasversali profondi su tutta la superficie; 2° per la piccolezza e maggior numero delle coste longitudinali sui primi anfratti; 3° per la mancanza di coste longitudinali sugli anfratti di mezzo ed ultimo; 4° ed in particolar modo per la minor contorsione della columella all'apice, dalla quale risulta una figura diversa della bocca.

5. Famiglia CYCLOPSIDAE Chenu (1859).

1. Genere CYCLOPS Montf. (1810).

1. Cycl. neriteus (Linn.).

Testa depressa, suborbicularis: spira brevissima. - Superficies laevis.
Long. 12 mm.: Lat. 10 mm.

1766. *Buccinum neriteum* LINN., *Syst. Nat.* XII, pag. 1201.
1788. *Id.* *id.* GMEL., *Syst. Nat.*, pag. 3481.
1792. *Id.* *id.* OLIV., *Zool. adriat.*, pag. 144.
1810. *Cyclops asterizans* MONTF., *Conch. syst.*, vol. II, pag. 371.
1814. *Buccinum* (*Nassa*) *neriteum* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 334.
1820. *Nassa neritea* BORS., *Oritt. piem. I.*, pag. 42.
1825. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXIV, pag. 239.
1826. *Cyclops neritoidea* RISS., *Prod. Eur. mérid.*, vol. IV, pag. 170.
1826. *Buccinum neriteum* PAYR., *Catal. Moll. Cors.*, pag. 164.
1831. *Cyclops* *id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 25.

1832. *Buccinum neriteum* DESH., *Expéd. Sc. Morée Zool.*, pag. 196.
1832. *Cyclops id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 13.
1836. *Buccinum id.* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. I, pag. 227.
1838. *Nassa neritea* SCACCH., *Catal. Conch. Néap.*, pag. 11.
1842. *Buccinum neriteum* E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1842. *Cyclops neritoidea* TCHIHATCH., *Costit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 240.
1844. *Buccinum neriteum* PHIL., *Moll. Sic.*, vol. II, pag. 193.
1844. *Nassa neritea* LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., pag. 184.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 29.
1847. *Buccinum neriteum* NARD., *Prosp. Faun. mar. volg.*, pag. 33.
1848. *Id. id.* VERAN., *Descriz. di Genova*, vol. I, pag. 94.
1852. *Nassa neritea* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 85 et 176.
1864. *Cyclops neriteum* CONT., *M^te Mario*, pag. 34.
1866. *Neritula neritea* BRUS., *Contr. Faun. Moll. Dalm.*, pag. 66.
1866-69. *Buccinum neriteum* TCHIHATCH., *Paléont. Asie Min.*, pag. 361.
1868. *Nassa id.* FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn. I*, pag. 47.
1869. *Cyclops neriteum* TAPPAR., *Ind. sist. Moll. Test. Spezia*, pag. 28.
1869. *Buccinum neritoides* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. Moden.*, pag. 24.
1869. *Cyclops neriteum* PETIT, *Catal. Moll. Test. Mers d'Eur.*, pag. 174.
1870. *Cyclonassa neritea* BELL, *Catal. Moll. foss. Biot*, pag. 9.
1870. *Cyclops neriteum* ARAD. e BENOIST, *Conch. viv. mar. Sicil.*, pag. 296.
1871. *Id. id.* CONT., *M^te Mario*, 2 ed., pag. 40.
1872. *Id. id.* MONTER., *Not. Conch. mediterr.*, pag. 49.
1872. *Cyclonassa neritea* MONTER., *Conch. foss. M^te Pellegrino e Ficarazze*, pag. 33.
1873. *Cyclops neriteum* COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 90.
1873. *Id. id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 300.
1874. *Buccinum neriteum* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1874. *Id. id.* DE STEF., *Foss. plioc. S^t Miniato*, pag. 34.
1875. *Nassa neritea* MONTER., *Nuov. Riv. Conch. mediterr.*, pag. 41.
1875. *Cyclonassa id.* SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 276.
1875. *Nassa id.* PANTAN., *Att. Accad. fisiocr. Siena*, vol. VII, pag. 4.
1876. *Cyclonassa id.* FOREST., *Cenn. geol. e paleont. plioc. ant. Castrocaro*, pag. 22.
1876. *Nassa neritea* FISCH., *Coq. rec. et foss. Cavern. Fr. et Lig.*, pag. 334.
1877. *Id. id.* MONTER., *Catal. Conch. foss. M^te Pellegrino e Ficarazze*, pag. 37.
1877. *Id. id.* DE STEF., *Strat. plioc. Siena*, pag. 163, 170, 171.
1877. *Buccinum neriteum* FUCHS, *Jung. tert. bild. Griech.*, pag. 3.
1877. *Cyclonassa neritea* FISCH., *Paléont. de l'Ile de Rhôdes*, pag. 29.
1878. *Nassa id.* ISS., *Croc. del Volante Test.*, pag. 14.
1878. *Cyclonassa id.* MONTER., *Enum. e Sinon. Conch. mediterr.*, pag. 43.
1878. *Nassa id.* CAFIC., *Stud. geol. del Vizzinese*, pag. 10.
1878. *Cyclops neriteum* DE STEF. e PANTAN., *Moll. plioc. Siena*, pag. 97.
1881. *Cyclonassa neritea* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 37.
1881. *Nassa neritea* PANTAN., *Moll. plioc. foss. viv. Medit.*, pag. 68.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, ecc., non frequente; Col. del Museo.

Vive nel Mediterraneo.

6. Famiglia PURPURIDAE CHENU (1859).

1. Sotto-famiglia PURPURINAE Bell.

1. Genere PURPURA BRUG. (1789).

1ª *Serie.*

Testa parvula, crassa: spira brevissima, vix acuta. - Anfractus ultimus maximus, postice angulosus, antice attenuatus. - Labrum sinistrum interius crasse plicatum; labrum dexterum postice callosum: columella subarcuata.

Le piccole dimensioni della forma rappresentante questa serie, la spessezza de guscio e quella del labbro sinistro che ne dimostrano l'età adulta, la brevità della spira, la notevole apertura dell'angolo spirale e l'ampiezza dell'ultimo anfratto le dànno una fisionomia tutta propria.

1. PURPURA GASTALDII BELL.

Tav. XI, fig. 1.

Testa *parvula:* spira *brevissima, vix acuta.* - Anfractus *prope suturam posticam leviter depressi, subcanaliculati, contra suturam anticam obscure nodiferi; ultimus magnus, 4/5 totius longitudinis subaequans:* sutura postica *marginata.* - Superficies *tota transverse striato-sulcata;* striae *in canaliculum posticum decurrentes numerosiores; flammulae et maculae pallide ferrugineae in series transversas dispositae.* - Os *subtrigonum, elongatum;* labrum sinistrum interius plicatum; plicae 4, *magnae, prope marginem oris subdentiformes;* labrum dexterum *postice callosum:* columella *postice parum excavata.*

Long. 15 mm.: Lat. 12 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. della R. Scuola d'Applicazione per gli Ingegneri (Prof. Gastaldi).

2ª *Serie.*

Testa crassa: spira brevis, parum acuta. - Anfractus subangulosi, postice contra suturam marginati; ultimus antice subcanaliculatus. - Labrum sinistrum medio depressum, antice subangulosum; labrum dexterum postice callosum: columella subarcuata: umbilicus plus minusve latus.

Le forme di questa serie sono fra loro collegate dalla depressione del labbro sinistro nella sua regione ventrale e dall'angolo più o meno ben definito che questo labbro presenta a poca distanza dall'intaglio anteriore.

2. Purpura subumbilicata Bell.

Tav. XI, fig. 2.

Testa *subfusiformis:* spira brevis, parum acuta. - Anfractus *prope suturam posticam late depressi, subcanaliculati, contra suturam anticam nodiferi;* nodi *obtusi, interstitia subaequantes, in ultimo anfractu in parte obsoleti;* anfractus ultimus $^3/_4$ totius longitudinis subaequans, *postice subangulatus, antice parum depressus:* suturae superficiales. - Superficies *tota minute et dense transverse striato-sulcata.* - Os ovale, *elongatum, postice profunde et late canaliculatum;* labrum sinistrum *medio depressum, antice et postice subangulosum,* interius plicatum; plicae 3, 4, *magnae, prope marginem oris dentiformes;* labrum dexterum *postice callosum:* columella subarcuata: umbilicus *parum profundus, angustus.*

Long. 30 mm.: Lat. 18 mm.

? 1864. *Purpura exilis* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 23 (105).

La forma qui descritta ha qualche analogia coll'esemplare della *P. exilis* Partsch rappresentato nell'opera dell'Hoernes dalla figura 21 della tavola XIII: ma ne differisce per l'angolo anteriore del labbro sinistro e per la presenza di numerosi solchi trasversali, i quali sono rari e piccolissimi nel fossile delle vicinanze di Vienna.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^ta Agata-fossili, Stazzano, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

3. Purpura umbilicata Bell.

Tav. XI, fig. 3.

Distinguunt hanc speciem a *P. subumbilicata* Bell. sequentes notae:

Testa angustior: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus longior, angustior, medio magis depressus. - Superficies antica ultimi anfractus transverse tricostata: sulci transversi pauciores, inter se magis distantes. - Os longius, magis angustum; labrum sinistrum antice magis distincte angulatum; labrum dexterum antice minus productum: columella magis contorta, antice sinistrorsum inflexa: umbilicus magis latus et magis profundus.

Long. 30 mm.: Lat. 20 mm.

Questa forma, come la precedente, è molto rara: è probabile che se si avessero numerosi esemplari di ambedue, si troverebbero più stretti legami sia fra loro sia colla *P. exilis* Partsch.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. Michelotti.

4. Purpura reflexa Bell.

Tav. XI, fig. 5.

Distinguunt hanc speciem a *P. subumbilicata* Bell. sequentes notae:

Testa major: spira brevior. - Anfractus ultimus $^3/_4$ totius longitudinis aequans, postice subcarinatus, medio inflatus, postice vix depressus. - Superficies tota transverse sulcata; sulci subuniformes, angusti, interstitiis interpositis minores. - Os amplius; labrum sinistrum medio minus

depressum, interius laeve: columella magis contorta, sinistrorsum flexa: umbilicus magis latus: rima a labiis longioribus circumscripta, valde reflexa, postice profunde canaliculata.

Long. 35 mm.: Lat. 22 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo.

5. PURPURA INAEQUISULCATA BELL.

Tav. XI, fig. 6.

Testa *subovata:* spira brevis, parum acuta. - Anfractus convexi, *contra suturam posticam marginati, ante marginem anguste canaliculati;* ultimus *magnus* $^3/_4$ *totius longitudinis subaequans, ventrosus, antice valde depressus, contra rimam subcanaliculatus.* - Superficies tota transverse sulcata; sulci *crebri, satis profundi, inaequales, majores et minores plerumque alternati; costulae nonnullae inter sulcos et prope canaliculum posticum decurrentes passim nodiferae: costae nonnullae magnae, obtusae, obscurae, irregulares, super ultimum anfractum perspicuae.* - Os elongatum; labrum sinistrum *antice distincte angulosum*, in ventre parum depressum, interius obsolete nodosum: columella subarcuata, *ad apicem valde contorta, carinifera:* umbilicus *latus, satis profundus:* rima a labiis longiusculis circumscripta: callum posticum magnum.

Long. 32 mm.: Lat. 20 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

3ª *Serie.*

Spira longiuscula. - Anfractus postice marginati; margo parum prominens, plerumque inermis. - Labrum sinistrum arcuatum, interius tum simplex, tum costato-dentatum; labrum dexterum postice non, vel raro, callosum: columella subarcuata.

La maggior lunghezza in generale della spira e la forma arcata del labbro sinistro separano le forme di questa serie da quelle della serie precedente.

6. PURPURA STRIOLATA (BRONN).

Tav. XI, fig. 7.

Testa *magna, ovoides:* spira longiuscula, acuta. - Anfractus *prope suturam posticam canaliculati;* canaliculus *in primis anfractubus vix notatus, in ultimo latus et profundus;* anfractus primi *contra suturam anticam nodiferi;* nodi in ultimo anfractu prope os obsoleti: sutura postica marginata. - Superficies *tota transverse dense et minutissime sulcata; sulci nonnulli majores passim interpositi; striae longitudinales minutissimae, creberrimae, inaequales, irregulares.* - Os ovale, *amplum, postice vix canaliculatum;* labrum sinistrum subarcuatum, postice vix subangulosum, *interius laeve, ad marginem serrulatum:* columella parum excavata: umbilicus *latus, parum profundus:* rima, vix sinistrorsum flexa, postice canaliculata.

Long. 45 mm.: Lat. 30 mm.

1831.	*Purpura striolata*	BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 26.
1840.	*Id. haemastoma*	BELL. et MICHTTI, *Sagg. Oritt.*, pag. 58, tav. V, fig. 23 (in parte).
1842.	*Id. id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 39.
1847.	*Id. striolata*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28 (in parte).
1852.	*Id. id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 175.

Non ho indicata nella sinonimia la citazione della *P. striolata* D'Orb. (Prodr. vol. III, pag. 79), perchè il D'Orbigny cita la specie del Bronn dei Colli torinesi e dei Colli tortonesi, località, nelle quali non fu finora trovata la vera *P. striolata* Bronn, la quale è propria del pliocene superiore dei Colli astesi.

Miocene superiore: Colli astesi, Valle Andona, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

7. Purpura transitoria Bell.

Tav. XI, fig. 8.

Distinguunt hanc speciem a *P. striolata* Bronn sequentes notae:

Testa maior, crassior. - Nodi in ultimis anfractubus obsoleti. - Columella magis contorta: umbilicus magis latus: rima sinistrorsum magis inflexa.

Long. 50 mm.: Lat. 30 mm.

1847. *Purpura striolata* MICHTTI, *Foss. mioc.*, pag. 218 (in parte).
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28 (in parte).
1864. *Id.* *id.* DODERL., *Cenn. geol. terr. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 23 (105).

Questa forma del miocene superiore è certamente quella dalla quale è derivata la *P. striolata* Bronn del pliocene superiore, colla quale è congiunta per mezzo della *P. praecedens* Bell. del pliocene inferiore.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. Michelotti.

8. Purpura praecedens Bell.

Tav. XI, fig. 9.

Distinguunt hanc speciem a *P. striolata* Bronn sequentes notae:

Testa minor, crassior: spira magis acuta. - Anfractus omnes postice vix depressi; ultimus dorso passim obscure nodiferus, prope rimam minus depressus, non distincte canaliculatus. - Sulci transversi profundiores, subuniformes, aequidistantes, ab interstitiis latioribus separati. - Os longius, angustius; labrum sinistrum minus dilatatum, interius denticulatum: columella minus contorta, antice subrecta, medio subuniplicata: umbilicus angustior, vix notatus.

Long. 30 mm.: Lat. 19 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

9. Purpura arata Bell.

Tav. XI, fig. 10.

Testa *ovoides, inflata:* spira brevis. - Anfractus primi complanati, plerumque serie una transversa nodorum ornati: ultimus *magnus*, $^3/_4$ totius longitudinis subaequans, *inflatus*, *antice*

parum depressus: suturae profundae. - Superficies tota transverse *inaequaliter et dense striato-sulcata.* - Os ovale, *elongatum, antice dilatatum, postice profunde canaliculatum;* labrum sinistrum subarcuatum, *interius prope marginem plicato-dentatum;* dentes plerumque 5, subaeque inter se distantes: columella *ad apicem vix sinistrorsum inflexa*, subarcuata, medio parum excavata: umbilicus *angustus et parum profundus:* rima a labiis brevibus circumscripta, vix reflexa, postice late et parum profunde canaliculata.

Long. 26 mm.: Lat. 18 mm.

1840. *Purpura hemastoma* BELL. et MICHTTI, *Sagg. Oritt.*, pag. 58 (in parte).
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 39 (in parte).
1847. *Id.* *exilis* MICHTTI, *Foss. mioc.*, pag. 218.
1847. *Id.* *striolata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28 (in parte).
1878. *Id.* *exilis* FUCHS, *Stud. tert.-bild. Ober-Ital.*, pag. 50.

Varietà A.

Testa brevior, ventricosior. - Anfractus ultimus prope suturam posticam late et parum profunde canaliculatus: suturae profundiores.

Long. 28 mm.: Lat. 18 mm.

Varietà B.

Anfractus ultimus prope marginem oris una vel frequentius duabus nodorum seriebus instructus; nodi plerumque tres in serie postica, duo in antica, inter se satis distantes, omnes subspinosi.

Long. 25 mm.: Lat. 16 mm.

Questa forma differisce dalla *P. exilis* Partsch, colla quale ha non poca analogia ne' suoi caratteri generali ed alla quale è stata riferita dal sig. Michelotti, perchè la sua superficie è attraversata da numerosissimi solchettini per lo più fra loro equidistanti, mentre nella specie del Partsch i solchi sono più piccoli, meno profondi ed in molto minor numero e perciò separati da interstizii più larghi.

Il signor Fuchs nella sua Memoria precitata (*Stud. tert.-Bild. Ober-Ital.*) cita a Sciolze la *P. exilis* Partsch e la *P. striolata* Bronn: alla *P. exilis* Partsch furono finora riferiti i fossili dei Colli torinesi che io ho precedentemente descritti col nome di *P. arata* Bell. Finora la vera *P. striolata* Bronn, propria del pliocene superiore, non fu, che io mi sappia, trovata nei Colli torinesi, ed, ignorando quale sia la forma di Sciolze che il signor Fuchs ha identificata colla specie del Bronn, ho tralasciata la citazione della Memoria del signor Fuchs che vi si riferisce.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Pino-torinese, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

10. Purpura parvula Bell.

Tav. XI, fig. 11.

Distinguunt hanc speciem a *P. arata* Bell. sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus ultimus quinque nodorum seriebus instructus; series postica interdum obsoleta; series duae in ventrem, duae omnium minores in partem anticam decurrentes;

nodi subaculi, plerumque 9, in duabus seriebus ventralibus dispositi, plerumque irregulares et vix notati in seriebus anterioribus. - Labrum sinistrum interius obscure dentatum: columella antice subrecta, postice profunde depressa.

Long. 18 mm.: Lat. 12 mm.

1847. *Purpura Cyclopum* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 79.

Le piccole dimensioni e la columella quasi retta anteriormente e profondamente incavata posteriormente sono le note principali che mi hanno indotto a distinguere questa forma con un nome proprio.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, non raro; Coll. del Museo.

11. Purpura biplicata Bell.

Tav. XI, fig. 14.

Distinguunt hanc speciem a *P. arata* Bell. sequentes notae:

Spira brevior. - Anfractus depressi; ultimus postice vix subcanaliculatus: suturae minus profundae. - Superficies ultimi anfractus transverse costulata; costulae nonnullae, plerumque 4, majores, quarum duae ventrales nodiferae. - Os ovale, non antice dilatatum; labrum sinistrum minus arcuatum; plicae internae numerosiores, 6; labrum dexterum antice birugosum; rugae magnae; anterior nodiformis, posterior plicaeformis: rima postice magis profunde canaliculata.

Long. 22 mm.: Lat. 15 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

12. Purpura inaequicostata Bell.

Tav. XI, fig. 4.

Testa ovato-fusiformis: spira longiuscula, satis acuta. - Anfractus *primi et medii depressi, postice late et parum profunde canaliculati;* ultimus *magnus, 3/4 totius longitudinis subaequans, ventrosus, antice parum depressus.* - Superficies *tota transverse minute et crebre sulcata: costulae inter sulcos decurrentes minutissime striatae; sulci et costulae interpositae usque ad dimidiam partem penultimam ultimi anfractus subuniformes, in ultima dimidia parte inaequales; sulci profundiores; costulae nonnullae majores, inaequales, ad marginem oris productae;* super ventrem ultimi anfractus nodi nonnulli passim perspicui. - Os elongatum; labrum sinistrum interius rare dentatum: columella subarcuata: umbilicus parum profundus, angustus: rima satis recurva.

Long. 35 mm.: Lat. 20 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, Baldissero-torinese, non frequente; Coll. del Museo.

13. Purpura erosa Bell.

Tav. XI, fig. 12.

Distinguunt hanc speciem a *P. arata* Bell. sequentes notae:

Testa major: spira magis aperta. - Superficies ultimi anfractus in ventre nodifera; nodi subobsoleti, vix notati, in duabus seriebus dispositi; sulci transversi pauciores, ab interstitiis latioribus separati. - Os amplius, non postice angustatus; labrum sinistrum interius laeve, arcuatum: umbilicus longior, magis angustus, et minus profundus.

Long. 34 mm.: Lat. 21 mm.

Il fossile qui descritto è unico e di pessima conservazione, per modo che è molto incerto il giudizio che si può dare sulle sue affinità: tuttavia ho creduto opportuno il descriverlo perchè segna nel miocene superiore dei Colli tortonesi la presenza di una forma intimamente collegata colla *P. haemastoma* (Linn.) della fauna attuale. Infatti delle forme del Piemonte riferite a questa specie dei nostri mari, è quella che vi è meglio legata sia per la forma generale, sia per gli ornamenti superficiali (per quanto è permesso giudicare dallo stato imperfettissimo di conservazione dell'unico esemplare a me noto) e sia perchè il suo labbro sinistro non ha internamente, come la *P. haemastoma* (Linn.), verso le fauci le grosse e poco numerose pieghe che si osservano nelle altre.

La maggior parte delle forme, quali di questa serie e quali della seguente, del miocene medio dei Colli torinesi o del miocene superiore dei Colli tortonesi, riferiti finora alla precitata specie vivente, portano sulla superficie interna del labbro sinistro cinque o sei grosse pieghe, ordinariamente terminate presso il margine del labbro sinistro in un dente ottuso, pel quale carattere mi paiono doversene distinguere. Nella *P. striolata* Bronn del pliocene superiore dei Colli astesi la natura della superficie interna del labbro sinistro e le dentellature del suo margine corrispondono esattamente a quella della vera *P. haemastoma* (Linn.), la quale ne è probabilmente derivata.

Per questo stesso motivo io credo debba essere distinta dalla vera *P. haemastoma* (Linn.) tanto l'esemplare delle vicinanze di Vienna che vi fu riferito dall'Hoernes nella sua opera (tav. XIII, fig. 18), quanto quello che vi riferirono i signori R. Hoernes e M. Auinger nella loro recente pubblicazione (tav. XVI, fig. 18).

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, rarissimo; Coll. del Museo.

14. Purpura barisulcata Bell.

Tav. XI, fig. 13.

Testa *ovoides:* spira *brevissima.* - Anfractus ultimus *magnus*, $^3/_4$ totius longitudinis subaequans, *antice parum depressus.* - Superficies ultimi anfractus *in dimidia parte antica transverse sulcata;* sulci *angusti*, 8, *ab interstitiis latissimis, complanatis, separati; in parte postica obscure nodifera.* - Os subovale; labrum sinistrum subarcuatum, interius plicatum; plicae 4, *magnae:* columella parum contorta, postice profunde excavata: umbilicus *vix notatus:* rima non reflexa.

Long. 23 mm.: Lat. 17 mm.

Anche per questa forma il giudizio sulla sua natura non può essere che incerto, poichè l'unico esemplare a me noto è stato evidentemente rotolato nel mare in cui visse, per modo che gran parte della spira e dei suoi ornamenti superficiali furono corrosi. Il piccol numero dei solchettini che ne attraversano la superficie e che rimasero distintissimi sulla parte media ed anteriore dell'ultimo anfratto allontanano questa forma da tutte quelle descritte sia in questa che nelle altre serie, e la ravvicinano alla *P. exilis* Partsch.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo.

4ª *Serie.*

Testa parvula, ovoides: spira brevissima, parum acuta. - Anfractus ultimus magnus, inflatus. - Superficies transverse et longitudinaliter rare et profunde sulcata.

Ho isolata la forma descritta in questa serie per le sue piccole dimensioni e per la singolare disposizione dei suoi ornamenti superficiali, i quali caratteri la distinguono, tanto dalle forme della serie precedente, quanto da quelle della seguente.

15. Purpura Sismondae Michtti.

Tav. XI, fig. 15.

Testa subglobosa: spira brevissima, vix acuta. - Anfractus *primi brevissimi;* ultimus *magnus, $^4/_5$ totius longitudinis subaequans, ventre inflatus, antice valde depressus:* suturae *subindistinctae.* - Superficies transverse *costata et longitudinaliter sulcata;* costae transversae 5, *latae (praesertim medianae), inter se a sulco lato, profundo, bicostulato separatae, a sulcis longitudinalibus latis et profundis sectae, nodulosae, prope os complanatae: costae transversae dense ferrugineae; sulci transversi et longitudinales incolores, inde superficies fusco-tessellata.* - Os ovale, amplum; labrum sinistrum arcuatum, interius laeve: columella subrecta: umbilicus parum profundus: rima satis reflexa; canaliculus posticus satis profundus.

Long. 17 mm.: Lat. 12 mm.

1840. *Purpura intermedia* MICHTTI, *Riv. Gast.*, pag. 22 (non KIEN.).
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 39.
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 175.
1864. *Id.* *Sismondae* MICHTTI in DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 23 (105).
1864. *Id.* *tessellata* MENEGH. in PECCH., *Nuov. foss. tosc.*, pag. 14, tav. V, fig. 10, 11 (non SOW.).
Id. *marmorata* DODERL. *(olim in specim.).*

Quantunque la Monografia delle Purpure del Kiener non porti la data della sua pubblicazione, tuttavia è facile il desumere che questa fu anteriore al 1840, anno in cui il sig. Cav. Michelotti pubblicò la sua *P. intermedia*, poichè il sig. Cav. Michelotti dopo la descrizione di questa sua specie, soggiunge di aver trovato presso Sciolze una *Purpura* che molto si avvicina alla *P. clathrata* del Kiener.

Ammessa per tal modo la priorità della Monografia delle Purpure del Kiener, nella

quale una specie differente dalla presente è descritta e figurata col nome di *P. intermedia* Kien., ne derivò che il nome imposto a questa forma dal sig. Cav. Michelotti nel 1840 doveva essere abbandonato.

Ed il sig. Cav. Michelotti surrogò il primo nome con quello di *Sismondae* col quale comunicò questa forma al sig. Prof. Doderlein. Nel Catalogo infatti più volte citato del Prof. Doderlein è inscritta la specie col nome di *P. Sismondai* Michtti, col sinonimo di *P. intermedia* Michtti. e quello di *P. marmorata* che il Prof. Doderle in le aveva precedentemente applicato nella sua collezione.

Medesimamente deve passare fra i sinonimi il nome proposto per questa specie dal sig. Prof. Meneghini e pubblicato dal Pecchioli nella Memoria sovracitata, sia perchè la specie era già stata molti anni prima pubblicata dal sig. Cav. Michelotti, sia perchè il Sowerby nella sua opera *Genera of recent and fossil Schells* (1820-24), aveva distinto col nome di *tessellata* una *Purpura* da questa diversa.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo e Michelotti.
Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, raro; (fide Dordeleini).

5ª *Serie.*

Testa crassa: spira plerumque longiuscula, raro brevis. - Anfractus postice profunde canaliculati; margo posticus anfractuum tum tuberculiferus, tum inermis. - Superficies transverse multicostata et tuberculifera; tubercula nodiformia, vel dentiformia. - Labrum sinistrum subarcuatum; dexterum postice callosum: columella antice subrecta, postice excavata.

Questa serie comprende forme che appartengono al sottogenere *Thalessa* H. e A. Adams 1853.

A. Anfractus contra suturam posticam marginati et nodiferi.

16. Purpura retusa (Michtti.).

Tav. XI, fig. 16.

Testa *globosa, crassa:* spira *brevissima*, parum acuta. - Anfractus *primi et medii medio depressi, ad suturam posticam marginati; ultimus magnus*, $^4/_5$ totius longitudinis subaequans, *ventre inflatus*, antice parum depressus. - Superficies transverse striato-sulcata et nodifera; nodi *in* 5 *seriebus transversis dispositi, una super marginem posticum anfractuum, duae ventrales, duae anticae; nodi* 8, *mediocres in serie postica, magni in seriebus ventralibus, parvi in seriebus anticis.* - Os subovale; labrum sinistrum arcuatum, interius rari-plicatum: columella parum contorta, ad apicem vix sinistrorsum obliquata, *postice profunde excavata:* umbilicus *longus, parum profundus:* rima vix reflexa, postice profunde et anguste canaliculata.
Long. 35 mm.: Lat. 28 mm.

1847. *Purpura retusa* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 217.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti.

17. Purpura ricinuloides Bell.

Tav. XI, fig. 17.

Testa *crassa, subovata:* spira longiuscula, acuta. - Anfractus *versus suturam posticam depressi*, subcanaliculati, *contra suturam posticam marginati;* ultimus $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, *ventre parum inflatus, antice parum depressus.* - Superficies ultimi anfractus *antice transverse rari-sulcata, in canaliculum posticum minute et dense transverse striata, nodifera; series nodorum 5, una mediocris super marginem posticum anfractuum decurrens, duae ventrales majores, praesertim prima, duae anticae minores;* nodi 8, *obtusi, inaequales, in serie postica irregulares, magni in serie secunda, minores in tertia, irregulariter notati et vix subobsoleti in quarta et quinta.* - Os ovale, *elongatum;* labrum sinistrum *interius laeve:* columella *antice subrecta, postice valde excavata:* umbilicus *brevis, latus*, parum profundus: rima vix reflexa, postice anguste et parum profunde canaliculata.
Long. 35 mm.: Lat. 27 mm.

La *P. ricinuloides* Bell. è rappresentata nella Fauna attuale della *P. Savignyi* Desh. del Mar Rosso.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

18. Purpura connectens Bell.

Tav. XI, fig. 18.

Testa *crassa, magna, ovoides:* spira longiuscula, acuta, medio inflata. - Anfractus *versus suturam posticam depressi, subcanaliculati, contra suturam marginati;* ultimus $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, ventre parum inflatus, antice parum depressus. - Superficies *transverse inaequaliter costulata, nodifera;* nodi *in seriebus duabus transversis dispositi, valde prominentes, subacuti;* margo suturae posticae ultimi anfractus obscure nodosus; costulae transversae partis anticae ultimi anfractus *majores, postica passim nodifera.* - Os ovale, *elongatum;* labrum sinistrum *leviter medio depressum*, interius quinque-plicatum: columella antice obscure birugosa et *subrecta, postice profunde excavata, satis contorta:* umbilicus *latus, satis profundus:* rima distincte reflexa, postice profunde canaliculata.
Long. 38 mm.: Lat. 25 mm.

Per il complesso dei suoi caratteri questa forma richiama alla memoria la *P. echinata* Blainv.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

19. Purpura tuberculata Bell.

Tav. XI, fig. 19.

Testa *subovata, crassa:* spira longiuscula, acuta. - Anfractus *prope suturam posticam canaliculati;* ultimus *magnus*, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, medio parum inflatus, antice satis depressus; omnes ad suturam posticam marginati. - Superficies *omnis transverse dense*

striata; stria major et minor plerumque alternatae; nodorum series transversae 5, *posterior super marginem posticum anfractuum, duae ventrales, duae anticae;* nodi seriei posticae *parvi, irregulares;* nodi serierum secundae et tertiae *magni, valde prominentes, subacuti;* nodi seriei quartae *minores;* nodi seriei quintae *et ipsi minores,* inaequales, *interius* vix notati. - Os ovale ; labrum sinistrum subarcuatum, interius quatuor vel quinque plicatum; plicae *in dentem terminatae;* labrum dexterum antice birugosum (in adultis): columella *antice subrecta, postice excavata,* ad apicem valde contorta: umbilicus *latus, sed parum profundus:* rima valde reflexa et postice profunde canaliculata.

Long. 37 mm.: Lat. 27 mm.

?. 1842. *Purpura clathrata* E. SISMD., *Syn.*, pag. 39.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, non rara; Coll. del Museo.

B. Anfractus contra suturam posticam non marginati nec nodiferi.

20. PURPURA CALCARATA (GRAT.).

Tav. XI, fig. 20.

Testa *subovata:* spira longiuscula, acuta. - Anfractus postice depressi, subcanaliculati; ultimus $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, ventre parum inflatus, antice satis depressus: suturae simplices. - Superficies *transverse minute et dense striata;* striae *inaequales:* nodorum series *quatuor, duae ventrales magnae, duae anticae minores;* nodi serierum ventralium plerumque 7, *magni, subspinosi, valde prominentes, praesertim in serie postica;* nodi serierum anticarum *multo minores, obtusi, interdum passim obsoleti.* - Os ovale; labrum sinistrum subarcuatum, *interius quatuor-dentatum:* columella *antice subrecta, postice excavata,* parum contorta: umbilicus *vix notatus:* rima vix reflexa; canaliculus posticus parum profundus.

Long. 30 mm.: Lat. 20 mm.

1840. *Ricinula calcarata* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XXXV, fig. 15, 18.
1840. *Purpura plicata* BELL. et MICHTTI, *Sagg. Oritt.*, pag. 68, tav. V, fig. 6, 7.
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 39.
1847. *Id.* *inconstans* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 217.
1847. *Id.* *calcarata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1874. *Id.* *id.* BENOIST, *Catal. foss. La Brède et de Saucats*, pag. 381.
1878. *Id.* *id.* FUCHS, *Stud. tert.-bild. Ober-Ital.*, pag. 50.

Varietà A (an species distinguenda ?)

Anfractus postice minus depressi; ultimus longior, antice attenuatus. - Superficies transverse minute striata; nodorum series unica ventralis.

Le forme che i signori R. Hoernes e M. Auinger riferirono a questa specie di Grateloup (meno forse quella figurata a fig. 10, tav. XVI della loro opera), non corrispondono ai fossili dei Colli torinesi qui descritti.

Paragonando i molti esemplari delle vicinanze di Torino con quelli sovracitati, non è difficile riconoscere fra gli uni e gli altri le seguenti differenze.

Nei fossili dei Colli torinesi, come in quelli delle vicinanze di Bordeaux: 1° la forma è più breve e più rigonfia e perciò la bocca più corta e più larga; 2° i nodi

acuminati sono minori di numero e più grossi; 3° il labbro sinistro in luogo di pieghe non ha nel suo interno che quattro o cinque tubercoli per lo più isolati e raramente prolungati verso le fauci per un brevissimo tratto in una piega quasi obliterata.

Un esemplare della *Purpura* (Ricinula) *calcarata* (Grat.) proveniente da Merignac e gentilmente comunicatomi dal sig. Benoist collima in tutto e per tutto con quelli dei Colli torinesi.

La *P. calcarata* Grat. rappresenta nel miocene medio dei Colli torinesi il gruppo al quale appartiene la *P. deltoidea* Lamck., e la *P. Pica* Blainv.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, Rio della Batteria, ecc., non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

21. Purpura haemastomoides R. Hoern. u. M. Auing.?

Tav. XI, fig. 21.

Distinguunt hanc speciem a *P. calcarata* (Grat.) sequentes notae:

Testa longior, angustior: spira longior, magis acuta. - Pars postica anfractuum magis lata. - Nodi minores: striae transversae pauciores, majores. - Os magis longum: columella antice recta, minus contorta: rima minus reflexa.

Long. 30 mm.: Lat. 20 mm.

1853. *Purpura elata* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 167, tav. XIII, fig. 18.
1882. *Id. haemastomoides* R. HOERN. u. M. AUING., *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 151.

Riferisco con dubbio la forma qui descritta alla precitata specie di Vienna, poichè l'unico esemplare che ne conosco del Piemonte, è di imperfetta conservazione e presenta le seguenti differenze colla figura dell'Hoernes:

1° i solchi trasversali vi sono un poco più profondi (non sufficientemente segnati a tav. XI, fig. 21 della presente opera); 2° i nodi delle due serie ventrali dell'ultimo anfratto sono minori in numero (8) e perciò più distanti fra loro; 3° le due serie trasversali anteriori sono quasi obliterate; 4° le suture sono meno profonde.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, rarissimo; Coll. del Museo.

6ª *Serie*.

Testa crassa: spira parum acuta. - Anfractus postice non distincte canaliculati; margo posticus anfractuum vix notatus, inermis; anfractus ultimus antice obtuse bicarinatus. - Superficies nodifera. - Os subrectangulare; labrum sinistrum medio depressum, antice et postice sub angulatum; callum posticum labri dexteri vix notatum: columella antice subrecta, obliqua, postice profunde excavata.

È caratteristica delle forme di questa serie la presenza di due specie di carene ottuse che attraversano l'ultimo anfratto, una nella regione ventrale l'altra in quella anteriore, le quali protratte al margine della bocca dànno luogo nel labbro sinistro a due angoli più o meno bene definiti.

22. Purpura bicarinata Bell.

Tav. XI, fig. 22.

Testa *polygona:* spira longiuscula. - Anfractus ultimus $^{2}/_{3}$ totius longitudinis subaequans, *transverse bicarinatus; carina postica suturae proxima, antica ventralis, ambae obtusae.* - Superficies longitudinaliter costata; costae *magnae, rectae, obliquae, variciformes,* 6, *ab interstitiis latis et profundis separatae, in intersecatione carinarum in nodum subspinosum erectae.* - Os amplum, *subquadratum;* labrum sinistrum *biangulatum,* interius ad marginem incrassatum et quinque-plicatum; plicae in dentem obtusum terminatae: columella *postice profunde excavata:* umbilicus angustus, satis profundus: rima vix revoluta: canaliculus posticus parum profundus.
Long. 22 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo.

23. Purpura stazzanensis Bell.

Tav. XI, fig. 23.

Distinguunt hanc speciem a *P. bicarinata* Bell. sequentes notae:

Testa angustior: spira magis aperta. - Carinae transversae minus prominentes. - Costae longitudinales obscure notatae, obtusiores: nodi obtusiores. - Os angustius: umbilicus latior et longior.
Long. 23 mm.: Lat. 14 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. della R. Scuola per gl'Ingegneri (Prof. Gastaldi) e Michelotti.

24. Purpura uniplicata Bell.

Tav. XI, fig. 24.

Distinguunt hanc speciem a *P. bicarinata* Bell. sequentes notae:

Testa major, crassior, magis inflata: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus obliquus: carinae obtusiores, vix notatae. - Costae longitudinales obscure notatae, pauciores, obtusiores, ab interstitiis latioribus et minus profundis separatae: nodi majores. - Superficies transverse minute sulcata. - Os subovale: columella magis contorta, antice sinistrorsum inflexa, et uniplicata: umbilicus vix notatus.
Long. 28 mm.: Lat. 21 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

7ª *Serie.*

Testa subfusiformis, elongata: spira longiuscula, ²/₅ totius longitudinis subaequans. - Superficies transverse striato-sulcata, nodifera. - Columella subrecta, postice excavata.

Si distinguono ovviamente le forme che compongono questa serie, dalle loro congeneri per le piccole loro dimensioni e per la lunghezza ed acutezza della spira le quali dànno luogo ad una forma generale stretta e proporzionatamente lunga.

25. Purpura producta Bell.

Tav. XI, fig. 25.

Testa subfusiformis, *angusta:* spira *longa*, valde acuta. - Anfractus primi et medii convexi; ultimus dimidiam longitudinem superans, postice excavatus, *antice parum depressus:* suturae *profundae.* - Superficies transverse costulata, *in interstitiis costarum transversarum minute et dense longitudinaliter lamellosa;* costae transversae *majores et minores alternatae, ab interstitiis angustis et profundis separatae; in primis et mediis anfractubus series una nodorum super angulum medianum anfractuum magna et altera minor contra suturam anticam decurrentes;* in anfractu ultimo tertia et quarta series nodorum minimae, ibi nodi irregulares, obscure notati. - Os ovale, *elongatum;* labrum sinistrum subarcuatum, *ad marginem serratum,* interius incrassatum, pluriplicatum; plicae in faucem parum productae: columella *longa, antice subrecta, postice excavata,* parum contorta, frequenter antice rugulosa et submedio uniplicata: umbilicus *angustus, longus:* rima *vix reflexa, a labiis longiusculis circumscripta.*

Long. 30 mm.: Lat. 17 mm.

1840. *Purpura hemastoma* (jun.) BELL. et MICHTTI, *Sagg. Oritt.*, tav. V, fig. 4, 5.

Varietà A.

Testa major: spira brevior, minus aperta. - Angulum posticum ultimi anfractus magis prominens.

Long. 31 mm.: Lat. 19 mm.

Varietà B.

Testa brevior: spira magis aperta. - Angulus posticus anfractuum magis prominens. - Columella magis contorta, inde umbilicus amplior.

Long. 22 mm.: Lat. 18 mm.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo e Michelotti.

26. Purpura apenninica Bell.

Tav. XI, fig. 26.

Distinguunt hanc speciem a *P. producta* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira magis acuta. - Series transversales nodorum magis prominentes, nodi

majores; plicae internae labri sinistri pauciores (4), *majores: columella magis contorta, inde umbilicus amplior.*

Long. 25 mm.: Lat. 17 mm.

Miocene inferiore: Cassinelle, Mornese, Dego, raro; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer) e Michelotti.

27. PURPURA ELONGATA BELL.

Tav. XI, fig. 27.

Distinguunt hanc speciem a *P. producta* Bell. sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus postice magis depressi; ultimus antice angustatus, longior. - Costae longitudinales pauciores, inde nodi pauciores, majores. - Os subtriangulare; labrum sinistrum postice angulatum, antice subrectum, obliquum, interius quadriplicatum; labrum dexterum laeve: columella postice magis excavata.

Long. 17 mm.: Lat. 11 $^{1}/_{2}$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Termo-fourà, Val Ceppi, raro; Coll. Michelotti.

28. PURPURA MEGASTOMA BELL.

Tav. XI, fig. 28.

Distinguunt hanc speciem a *P. producta* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, magis aperta. - Anfractus breviores, minus convexi: suturae minus profundae. - Series nodorum magis prominentes; nodi pauciores, majores. - Os subovale, medio dilatatum; labrum sinistrum medio effusum, interius quadriplicatum: columella antice subrecta, postice profunde excavata: umbilicus vix notatus.

Long. 17 mm.: Lat. 11 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo.

8ª *Serie*.

Testa subfusiformis: spira dimidiam longitudinem subaequans. - Anfractus postice depressi, subcanaliculati; margo posticus anfractuum simplex, inermis. - Superficies transverse dense striato-sulcata. - Columella subrecta, postice excavata; callum posticum labri dexteri vix notatum.

29. PURPURA ELECTA BELL.

1870. *Murex electus* BELL., *Moll. terz. Piem. e Lig.*, part. I, pag. 127, tav. VIII, fig. 19 (*a. b*).

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. della R. Scuola degl'Ingegneri (Prof. Gastaldi) e Rovasenda.

9ª *Serie*.

Testa crassissima, subglobosa: spira brevissima. - Anfractus ultimus magnus, postice vix depressus; margo posticus anfractuum irregularis. - Superficies transverse striato-sulcata. - Os subovale; labrum sinistrum exterius incrassatum, variciforme, postice super anfractum penultimum productum: columella medio prounde excavata.

Ho collocato qui alla coda del genere *Purpura* una forma notevolissima, la quale meriterebbe forse di costituire un genere distinto, perchè ai caratteri generali della natura del guscio e degli ornamenti superficiali consimili a quelli delle Purpure, si aggiungono in essa: 1° la presenza di una grossa varice esterna del labbro sinistro; 2° la forma arcata della columella, nella quale cioè la maggior concavità si trova nel mezzo della sua lunghezza, mentre nelle vere Purpure è collocata più o meno prossimamente all'angolo posteriore della bocca formato dall'incontro del labbro destro col sinistro. L'esemplare descritto e figurato è unico e di imperfetta conservazione.

30. Purpura varicosa Bell.

Tav. XI, fig. 29 (*a*, *b*).

Testa *crassissima:* spira brevis. - Anfractus primi *breves, complanati;* ultimus *magnus, ventrosus*, $^2/_3$ totius longitudinis superans, antice valde depressus. - Superficies tota transverse costulata; costulae *majores et minores alternatae: series una transversa ventralis nodorum, in parte a sutura tecta in primis anfractibus;* nodi in ultimo anfractu *magni, obtusi, antice in costam obsoletam producti.* - Os ovale; labrum sinistrum *exterius incrassatum, subvaricosum, postice callosum, supra anfractum praecedentem productum,* interius pluri-plicatum: columella subarcuata: umbilicus *vix notatus:* rima angusta, postice non canaliculata.

Long. 24? mm.: Lat. 20 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

Nel Catalogo del Prof. Doderlein sono citate come trovate a Sta Agata-fossili due specie di Purpure che io non conosco di quella località e che perciò non ho descritte, la *P. lineolata* Doderl. e la *P. elata* Blainv.

2. Genere JOPAS H. et A. Ad. (1853).

1. Jopas pygmaea Bell.

Tav. XI, fig. 30.

Testa *parvula, ovato-fusiformis.* - Anfractus complanati; ultimus $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, ventrosus, *antice parum depressus:* suturae *superficiales.* - Superficies tota transverse sulcata et in primis anfractubus longitudinaliter costulata; sulci *profundi, latiusculi, praesertim postici, complanati, ab interstitiis paullo majoribus et complanatis separati,* in primis

et mediis anfractubus 4 perspicui, 12 in ultimo; interstitia ***sulcis interposita passim ferrugineo-maculati;*** costulae longitudinales ***obtusae***, ***rectae***, ***interstitia subaequantes***, in ultimo anfractu ***sensim sine sensu evanescentes***. - Os ovale; labrum sinistrum interius pluri-plicatum, ad marginem serrulatum; tuberculum posticum labri dexteri satis prominens: columella arcuata: rima a labiis longiusculis circumscripta.

Long. 12 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene superiore: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, non raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

3. Genere MONOCEROS Lamck (1819).

1. Monoceros monacanthos (Brocch.).

Tav. XII, fig. 1.

Testa *subovata*. - Anfractus primi *versus suturam anticam transverse subcarinati;* ultimus *magnus*, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans: suturae profundae. - Superficies transverse costulato-sulcata et longitudinaliter costata; costulae transversae *inaequales*, *nonnullae majores minoribus intermixtae*, *a sulcis inaequalibus separatae;* costae longitudinales *frequenter variciformes*, *magnae*, *obtusae*, *plerumque 7 in ultimo anfractu*, *in intersecatione costularum transversarum obsolete nodosae;* carina *in primis anfractubus* (illaesis) *nodoso-spinosa; superficies in illaesis tota longitudinaliter dense lamellosa*. - Os ovale: labrum sinistrum interius versus marginem minute dentatum, ad marginem crenulatum; *dens anticus brevis*, *acutus:* columella subarcuata: umbilicus parum profundus.

Long. 40 mm.: Lat. 23 mm.

1814	*Buccinum (Purpura)*	*monacanthos*		BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 331, tav. IV, fig. 12.
1831.	*Monoceros*	*Id.*	*id.*	BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 26.
1842.	*Id.*	*id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 41.
1842.	*Buccinum*	*id.*	*id.*	TCHIHATCH., *Constit. géol. Prov. mérid. Naples et Nice*, pag. 238.
1843.	*Monoceros*	*id.*	*id.*	DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 124.
1847.	*Id.*	*id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852.	*Id.*	*id.*	*id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 79.
1868.	*Id.*	*id.*	*id.*	FOREST., *Catal. Moll. plioc. Bologn.*, pag. 50.
1873.	*Id.*	*id.*	*id.*	COCC., *Enum. Sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 91.
1874.	*Id.*	*id.*	*id.*	COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 2.
1875.	*Id.*	*id.*	*id.*	SEGUENZ., *Form. plioc. Ital. merid.*, pag. 342.
1881.	*Id.*	*id.*	*id.*	COPP., *Marn. turch. e Foss. moden.*, pag. 15.
1881.	*Id.*	*id.*	*id.*	COPP., *Paleont. moden.*, pag. 41.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, non raro; Coll. del Museo.

Pliocene superiore: Volpedo presso Voghera, non raro; Coll. del Museo.

2. Monoceros depressus Bronn.

Tav. XII, fig. 2.

Distinguunt hanc speciem a *Mon. monacanthos* (Brocch.) sequentes notae:

Testa minor, *subglobosa*, *brevior*, *latior: spira brevissima*, *magis aperta*. - *Os ovali-rotundatum; labrum sinistrum arcuatum: columella postice magis excavata: umbilicus angustior*.

Long. 30 mm.: Lat. 24 mm.

1831. *Monoceros depressus* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 26.

Pliocene inferiore: Vezza presso Alba, raro; Coll. del Museo.

3. Monoceros cancellatus Bell.

Tav. XII, fig. 3.

Distinguunt hanc speciem a *Mon. monacanthos* (Brocch.) sequentes notae:

Testa major, magis inflata: spira magis aperta, brevior. - Costulae transversae majores, magis preminentes; costulae minores interpositae nullae; costae longitudinales minores, numerosiores, melius distinctae; lamellae longitudinales majores, pauciores. - Os amplius, latum; labrum sinistrum arcuatum, interius ad marginem subplicatum, non dentatum; dens anticus major, longior.

Long. 52 mm.: Lat. 37 mm.

In un esemplare del quale non trovai che una porzione dell'ultimo anfratto a Stazzano, le dimensioni doveano essere quasi doppie di quelle dell'esemplare figurato proveniente da Vezza.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo.
Miocene inferiore: Vezza presso Alba, rarissimo; Coll. del Museo.

4. Genere VITULARIA Swains. (1840).

1. Vitularia lingua-bovis (Bast.).

Testa *ventrosa*, subfusiformis: spira satis longa et acuta. - Anfractus primi *contra suturam anticam subcarinati*, *postice subcomplanati*; ultimus *magnus*, $^{2}/_{3}$ totius longitudinis subaequans, in ventre subcarinatus, antice satis depressus: suturae simplices, parum profundae. - Superficies tota et satis dense pustulifera, longitudinaliter et irregulariter passim undulata, in carina anfractuum nodifera; pustulae *obtusae*, *inaequales*, *majores et minores intermixtae;* nodi in ultimo anfractu 10-14, *prominentes*, *antice in costam irregularem producti*. - Os *subtriangulare;* labrum sinistrum incrassatum, *variciforme*, *lamellosum*, *interius denticulatum*, *postice angulatum:* columella *subrecta*, postice parum excavata: umbilicus *latus*, *parum profundus*, interdum vix notatus, in adultis amplior.

Long. 85 mm.: Lat. 65 mm.

1825. *Murex lingua-bovis* BAST., *Mém. Bord.*, pag. 59, tav. III, fig. 10.
1827. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XLV, pag. 545.
1832. *Id.* *id.* GRAT., *Tabl. foss. Dax*, n. 423.
1837. *Id.* *id.* HAUER, *Vork. foss. Thierr. in tert.-Beck. v. Wien*, pag. 418.
1838. *Id.* *id.* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, n. 301.
1840. *Id.* *vitulinus* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XXXI, fig. 17, 18.
1841. *Id.* *lingua-bovis* MICHTTI, *Monogr. Gen. Murex*, pag. 22.
1842. *Id.* *vitulinus* E. SISMD., *Syn.*, pag. 38.
1847. *Id.* *lingua-bovis* MICHTTI, *Foss. mioc.*, pag. 244.
1847. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 41.

1847. *Murex lingua-bovis* SOW. in SMITH, *Age of the tert. Beds of the Tage*, vol. III, pag. 415.
1848. *Id.* *id.* HOERN., *Verz. in Czizek's Erlaut. z. geogn. Kart. v. Wien*, pag. 18.
1851. *Id.* *id.* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 230, tav. XXIV, fig. 1, 3.
1852. *Id.* *subvitulinus* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 73.
1852. *Id.* *lingua-bovis* D'ORB.. *Prodr.*, vol. III, pag. 75.
1853. *Id.* *id.* NEUGEB., *Beitr. tert.-Moll. Ober-Lapugy*, pag. 51.
1860. *Id.* *id.* NEUGEB., *Syst. Verz. tert.-Moll.-Geb.*, pag. 12.
1864. *Id.* *id.* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 22 (104).
1874. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 352.
1878. *Purpura* *id.* FUCHS, *Stud. tert.-bild. Ober-Ital.*, pag. 50.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. del Museo di Zurigo (Prof. Mayer) e Rovasenda.

5. Genere CUMA Humphrey (1797).

1. Cuma laxecarinata (Michtti.).

Tav. XII, fig. 4 (*a*, *b*).

Testa *subfusiformis:* spira longa. - Anfractus *primi et medii prope suturam anticam angulati, subcarinati, postice complanati, infundibiliformes;* ultimus *ventre angulatus, subcarinatus, valde prominens, antice profunde depressus, angustatus,* $^3/_5$ totius longitudinis subaequans: suturae profundissimae. - Superficies tota transverse costulata, striato-sulcata et nodifera; costulae *inaequales, majores et minores plerumque alternatae; series una nodornm in angulum anfractuum, et altera prope rimam decurrentes;* nodi seriei posticae *in primis anfractubus obtusi, in ultimo magni, spinosi*, plerumque 11, *omnes antice in costam magnam, obtusam, irregularem, ante seriem anticam nodorum evanescentem producti;* nodi seriei anticae et ipsi *magni, sed minores; nodis seriei posticae plerumque numero aequales.* - Os *angustum, elongatum;* labrum sinistrum interius laeve: columella *antice subrecta, postice profunde excavata:* umbilicus *latus, sed parum profundus.*

Long. 75 mm.: Lat. 45 mm.

1861. *Fusus laxecarinatus* MICHTTI, *Foss. mioc. inf.*, tav. XII, fig. 11, 12.

Questa forma è stata figurata, ma non descritta nella precitata opera del signor Cav. Michelotti.

Miocene inferiore: Sassello, S^{ta} Giustina, non raro; Coll. del Museo, Michelotti e Museo di Zurigo (Prof. Mayer).

2. Sottofamiglia PURPURELLINAE Bell.

Labrum dexterum contra canaliculum posticum oris transverse plicatum: plica magna in faucem producta. - Rima a labiis longis, in caudam longiusculam et recurvam productis circumscripta.

Le forme che mi parve opportuno di qui distinguere dalle precedenti e che mi consigliarono di istituire per esse una sottofamiglia, si distinguono dal genere *Purpura* ed affini per un carattere molto importante e ben definito, vale a dire per una piega grossa ed assai sporgente che corre spiralmente sul labbro destro per tutto l'interno del guscio in prossimità del canaletto in cui si protende posteriormente la bocca. A questo carattere si deve aggiungere che le labbra, dalle quali è circoscritto l'intaglio anteriore, sono lunghe per modo da dare origine ad una specie di coda, notevolmente rivolta all'indietro.

Siccome poi fra le forme collegate dai precitati caratteri una (*Purpurella canaliculata* Bell.) ha il labbro destro, o columellare, semplice e liscio anteriormente e le altre (*Taurasia subfusiformis* (D'Orb.) e forme affini) presentano nella parte anteriore di detto labbro due o tre pieghe, o rughe che si vogliano chiamare, poco sporgenti ma bene distinte, fra loro ravvicinate e pochissimo oblique all'asse del guscio, le quali si protendono nell'interno della conchiglia per tutta la lunghezza della columella, consimilmente a quanto si osserva nel genere *Latirus*, così ho per la prima proposto il genere *Purpurella* e per le seconde quello di *Taurasia*.

Columella antice simplex *G. Purpurella* Bell.
Columella antice biplicata *G. Taurasia* Bell.

1. Genere PURPURELLA Bell. (1882).

Anfractus postice profunde canaliculati, contra suturam posticam marginati; margo nodiferus. - Os postice profunde canaliculatum; labrum dexterum prope canaliculum uniplicatum; plica magna, valde prominens, spiratim in faucem producta: columella laevis, subarcuata: rima a labiis longis circumscripta et vix reflexa, inde testa subcaudata.

1. Purpurella canaliculata Bell.

Tav. XI, fig. 35.

Testa *subfusiformis:* spira longiuscula, parum acuta. - Anfractus primi et medii *medio satis profunde concavi;* ultimus *ventre angulatus, postice concavus, antice valde depressus*, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans: suturae marginatae, prominentes. - Superficies tota transverse

costulata; costulae *inaequales, majores transverse striatae et minoribus subregulariter alternatae in parte antica ultimi anfractus, in canali postico minutae et subuniformes;* angulus ventralis ultimi anfractus *nodiferus;* nodi *acuti, subspinosi, subduplicati:* canaliculus posticus anfractuum *amplus et profundus:* margo suturae posticae *satis prominens, nodis subacutis, irregularibus.* - Os *subquadratum;* labrum sinistrum interius pluri-plicatum: columella ad apicem valde contorta, subarcuata; umbilicus *angustus:* rima a labiis longis circumscripta et in caudam producta, postice inflexa.

Long. 40 mm.: Lat. 24 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. Michelotti e Rovasenda.

2. Genere TAURASIA Bell. (1882).

Testa subfusiformis: spira longa. - Anfractus postice depressi, subcanaliculati; ultimus dimidiam longitudinem subaequans: sutura postica non marginata. - Os ovale, postice profunde canaliculatum; labrum dexterum contra canaliculum posticum oris uni-plicatum; plica magna, in faucem spiratim producta: columella antice transverse plicata: plicae parum obliquae, in faucem productae.

1. Taurasia subfusiformis (D'Orb.).

Tav. XI, fig. 31.

Testa *fusiformis:* spira *longa, acuta.* - Anfractus primi *postice vix canaliculati;* ultimus *postice late et profunde canaliculatus, ventre inflatus, antice valde depressus, longus,* $^{3}/_{5}$ totius longitudinis subaequans: suturae superficiales. - Superficies tota transverse sulcata et costulata; costulae *interstitia subaequantes, tres minores inter majores plerumque decurrentes:* anfractus primi longitudinaliter costati; costae *obtusae, rectae, interstitia subaequantes.* - Os ovale; labrum sinistrum arcuatum, interius pluri-plicatum: columella arcuata, *medio parum profunde excavata;* umbilicus *angustus et parum profundus.*

Long. 37 mm.: Lat. 19 mm.

1842. *Purpura rugosa* E. SISMD., *Syn.*, pag. 39.
1842. *Id. lata* E. SISMD., *Syn.*, pag. 40 (giovane).
1847. *Id. fusiformis* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 218, tav. XVI, fig. 17.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 28.
1852. *Id. subfusiformis* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 79.
1878. *Id. id.* FUCHS, *Stud. tert.-Bild. Ober-Ital.*, pag. 50.

Varietà A.

Testa major: spira longior. - Costulae transversae minores.

Long. 38 mm.: Lat. 18 mm.

Varietà B.

Testa major: spira brevior, minus acuta. - Canaliculus posticus anfractuum magis profundus. - Costulae transversae et sulci interpositi minores, interdum passim obsoleti.

Long. 35 mm.: Lat. 21 mm.

Il Sismonda nella prima edizione del *Synopsis* riferì erroneamente al *Murex rugosus* Sow. gli esemplari adulti di questa forma, ed al *Murex latus* Sow. i giovani.

Il nome specifico col quale il sig. Cav. Michelotti pubblicò questa specie nel 1847, non può essere conservato perchè precedentemente a quell'epoca un'altra specie dello stesso genere era stata pubblicata dal Blainville col medesimo nome.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

2. Taurasia coronata Bell.

Tav. XI, fig. 32.

Distinguunt hanc speciem a *Taur. subfusiformis* (D'Orb.) sequentes notae:

Testa minor, crassior: spira magis aperta. - Anfractus contra suturam posticam inflati, submarginati. - Costulae transversae majores et minores minus prominentes: series una nodorum in ventrem ultimi anfractus decurrens; nodi magni, obtusi, interstitiis interpositis majores.

Long. 23 mm.: Lat. 12 mm.

Varietà A.

Tav. XI, fig. 33.

Spira magis aperta. - Nodi minores, frequentiores, in partim obsoleti; costulae transversae majores et minores complanatae (forsan erosae?).

Long. 30 mm.: Lat. 20 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

3. Taurasia nodosa Bell.

Tav. XI, fig. 34.

Distinguunt hanc speciem a *Taur. subfusiformis* (D'Orb.) sequentes notae:

Testa major, crassior: spira magis aperta. - Canaliculus posticus anfractuum magis profundus, praesertim in ultimo. - Costulae transversae vix passim perspicuae (an erosae?); *nodi ventrales magni, obtusi: margo posticus anfractuum irregularis, inflatus. - Plicae internae labri sinistri numerosiores.*

Long. 40 mm.: Lat. 22 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

Famiglia CORALLIOPHILIDAE CHENU (1859).

1. Genere CORALLIOPHILA H. et A. ADAMS (1835).

1ª Serie.

Anfractus ultimus dimidia longitudine longior.

1. CORALLIOPHILA GRANIFERA (MICHTTI.).

Tav. XII, fig. 7.

Testa *irregularis, subglobosa:* spira longiuscula, acuta. - Anfractus primi *prope suturam anticam inflati;* ultimus *in ventre valde inflatus, antice valde depressus, anormaliter evolutus.* - Superficies tota minute scabrosa, transverse costulata, longitudinaliter costata; costulae transversae *subuniformes, spissae, a sulcis angustis separatae; costae longitudinales rectae, magnae, obtusae, ab interstitiis angustis separatae, leviter obliquae, in dimidia parte ultimi anfractus ori proxima obsoletae.* - Os suborbiculare, fere magis latum quam longum; labrum sinistrum *in ventre valde concavum:* columella *postice paullo excavata, antice subrecta;* umbilicus *parum profundus.*

Long. 20 mm.: Lat. 13 mm.

1842. *Pyrula squamulata* E. SISMD., *Syn.*, pag. 36.
1847. *Id. granifera* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 266, tav. XVII, f. 6.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.* 2 ed., pag. 37.

Varietà A.

Tav. XII, fig. 8.

Testa major: spira brevior, magis aperta. - Anfractus ultimus in ventre minus inflatus, varicosus. - Os subtriangulare: columella longior, in caudam producta; umbilicus longior.

Long. 21 mm.: Lat. 15 mm.

Nella figura 8 della tav. XII, la quale rappresenta la varietà *A* di questa specie, l'ultimo anfratto riescì più stretto di quanto è nell'originale.

Varietà B.

Tav. XII, fig. 6.

Anfractus ultimus anormaliter evolutus, in ventre inflatissimus. - Os angustum, magis longum quam latum, postice expansum.

Long. 20? mm.: Lat. 14 mm.

1840. *Pyrula papiracea* BELL. et MICHTTI., *Sagg. Oritt.*, pag. 26, tav. II, fig. 13.
1842. *Id.* *id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 36.
1847. *Id. pseudopapyracea* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 267.
1847. *Rapella* *id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 37.

Miocene medio: Colli torinesi, Villa Forzano, Grangia, Val Ceppi, Termo-fourà, raro; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

2. Coralliophila brevispira Bell.

Tav. XII, fig. 9.

Testa *pyriformis:* spira *brevissima, parum acuta.* - Anfractus ultimus *magnus, ventrosus, antice vix depressus*, $^4/_5$ totius longitudinis subaequans. - Costae longitudinales *parvulae, numerosae, ab interstitiis angustis separatae, leviter obliquae, in anfractu ultimo vix passim notatae;* costulae transversae *minutae, crebrae, inaequales, majores et minores plerumque alternatae, praesertim in regione antica ultimi anfractus.* - Os subovale, *postice dilatatum;* labrum sinistrum *postice expansum:* columella subrecta, postice vix excavata, *antice in caudam producta;* umbilicus *nullus, vel vix notatus.*
Long. 20 mm. Lat. 13 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Termo-fourà, raro; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

3. Coralliophila angusta Bell.

Tav. XII, fig. 10.

Testa *subfusiformis, elongata:* spira longiuscula, satis acuta. - Anfractus *convexi;* ultimus *magnus*, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, *in ventre inflatus, antice productus, parum depressus.* - Costae longitudinales *obtusae, ab interstitiis angustis separatae, rectae, obliquae, in dimidia parte ultimi anfractus ori contigua obsoletae;* lamellae longitudinales *numerosae, nonnullae variciformes in ultimo anfractu;* costulae transversae *spissae, ab interstitiis angustis et profundis separatae, major et minor alternatae.* - Os subovale, *elongatum:* columella *submedio parum excavata, antice subrecta, leviter sinistrorsum inflexa, producta,* inde testa subcaudata; umbilicus *latiusculus, longus, ad marginem externum variciferus:* rima vix recurvata.
Long. 19 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Villa Forzano, rarissimo; Coll. del Museo.

4. Coralliophila costata Bell.

Tav. XII, fig. 11.

Testa *ventrosa:* spira *brevis*, parum acuta. - Anfractus convexi; ultimus *ventrosus, magnus*, $^2/_3$ totius longitudinis subaequans, antice vix depressus. - Costae longitudinales *magnae, angulosae, passim variciformes, usque ad marginem oris productae, subrectae, prope suturam posticam obliquatae;* costulae transversae *in ventre anfractuum uniformes, crebrae, prope suturam posticam obsoletae;* lamellae longitudinales *vix notatae.* - Os *amplum, postice dilatatum:* columella postice parum excavata, antice subrecta, *paullo producta;* umbilicus *satis latus, longus, profundus:* rima postice vix recurvata.
Long. 20 mm.: Lat. 14 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, Termo-fourà, raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

5. CORALLIOPHILA VARICOSA BELL.

Tav. XII, fig. 12.

Distinguunt hanc speciem a *Corall. costata* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira longior. - Anfractus magis convexi, inde suturae profundiores. - Costae longitudinales pauciores, magis obliquae, in ultimis anfractubus omnes variciformes, subtriangulares, acutae; costulae transversae majores et minores intermixtae, non alternatae. - Os suborbiculare: columella subarcuata.

Long. 16 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, rarissimo; Coll. Michelotti.

2ª Serie.

Anfractus ultimus dimidiam longitudinem aequans, vel subaequans.

6. CORALLIOPHILA FUSIFORMIS BELL.

Tav. XII, fig. 13.

Testa *elongata*, *fusiformis:* spira *longa*, *valde acuta*. - Anfractus convexi; ultimus dimidia longitudine vix longior, ventre mediocriter inflatus, *antice valde depressus:* suturae satis profundae. - Costae longitudinales *crassae, obtusae, parum obliquae, rectae, fere usque ad marginem oris productae, ab interstitiis latiusculis separatae;* costulae transversae *in parte antica et in ventre ultimi anfractus regulariter major et minor alternatae, in parte postica uniformes;* lamellae longitudinales *spissae, undique perspicuae.* - Os suborbiculare: columella subarcuata, antice subrecta, *parum producta;* umbilicus *longus, angustus.*

Long. 20 mm.: Lat. 13 mm.

Varietà A (an species distinguenda?)

Anfractus primi contra suturam anticam transverse subcarinati; ultimus antice magis depressus. - Costulae transversae undique uniformes, exceptis nonnullis majoribus passim in partem anticam ultimi anfractus decurrentibus.

Long. 14 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Bersano, Termo-fourà, raro; Coll. Michelotti e Rovasenda.

7. CORALLIOPHILA REGULARIS BELL.

Tav. XII, fig. 18.

Distinguunt hanc speciem a *Corall. fusiformis* Bell. sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus ultimus antice minus depressus. - Costae longitudinales in primis

anfractubus minores, compressae, ab interstitiis minoribus separatae, in ultimo majores, obtusae, usque ad marginem oris productae; costulae transversae minores, a sulcis minus profundis separatae, subuniformes, vix passim costula una minima interposita; lamellae longitudinales subindistinctae. - Columella antice minus producta, postice magis excavata.

Long. 19 mm.: Lat. 11 1/2 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Sciolze, rarissimo; Coll. Rovasenda.

8. Coralliophila recurvicauda Bell.

Tav. XII, fig. 14.

Distinguunt hanc speciem a *Corall. fusiformis* Bell. sequentes notae:

Testa minor. - Anfractus magis convexi; ultimus antice magis depressus. - Costae longitudinales majores, pauciores, nodiformes, ab interstitiis latioribus separatae. - Umbilicus vix notatus: rima magis recurvata.

Long. 16 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi; Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

9. Coralliophila turrita Bell.

Tav. XII, fig. 15.

Testa *turrita:* spira *longa.* - Anfractus *valde convexi;* ultimus *brevis*, dimidiam longitudinem vix aequans, antice valde depressus: suturae profundae. - Costae longitudinales *magnae, obtusae, rectae, obliquae, ab interstitiis profundis et parum latis separatae, in ultimo anfractu usque ad rimam productae;* costulae transversae *spissae, subuniformes, vix nonnullae in ventrem decurrentes;* lamellae longitudinales *undique spissae et perspicuae.* - Os suborbiculare, *breviatum:* columella postice satis excavata, subarcuata; umbilicus *angustus, profundus, ad marginem externum variciferus.*

Long. 18 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. Michelotti.

10. Coralliophila umbilicata Bell.

Tav. XII, fig. 16.

Distinguunt hanc speciem a *Corall. turrita* Bell. sequentes notae:

Testa major: spira magis aperta. - Anfractus minus convexi, contra suturam anticam inflati; ultimus longior: suturae minus profundae. - Costae longitudinales prope suturam posticam attenuatae; lamellae longitudinales minus distinctae. - Os subovale; labrum sinistrum interius plicatum: columella ad apicem sinistrorsum inflexa; umbilicus major.

Long. 21 mm.: Lat. 13 mm.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, rarissimo; Coll. Michelotti.

11. Coralliophila abnormis (Michttl).

Tav. XII, fig. 17.

Distinguunt hanc speciem a *Corall. turrita* Bell. sequentes notae:

Testa major, crassior: spira magis acuta. - Anfractus minus convexi: suturae minus profundae. - Costae longitudinales majores, obtusiores, pauciores, in ventre anfractuum nodiformes; costulae transversae minores, non uniformes; lamellae longitudinales vix passim perspicuae. - Umbilicus angustior.

Long. 20 mm.: Lat. 11 1/2 mm.

Miocene medio; Colli torinesi, Termo-fourà, rarissimo; Coll. Michelotti.

12. Coralliophila crassicostulata Bell.

Tav. XII, fig. 19.

Testa subfusiformis: spira parum longa et parum acuta. - Anfractus *convexi, prope suturam anticam inflati, postice depressi;* ultimus dimidia longitudine sublongior, *ventre inflatus, antice valde depressus:* suturae profundae. - Costae longitudinales *magnae, ab interstitiis angustis et profundis separatae, rectae, obliquae, in parte postica anfractuum attenuatae, in ventre nodiformes, antice contra rimam productae:* costulae transversae *frequentes, ab interstitiis angustis et profundis separatae, uniformes, super costas longitudinales magis prominentes.* - Umbilicus angustus, vix notatus.

Long. 15 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, rarissimo; Coll. Michelotti.

13. Coralliophila longa Bell.

Testa *fusiformis, angusta, longa:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus *convexi;* ultimus dimidiam longitudinem vix superans. - Lamellae *longitudinales spissae;* costae longitudinales *magnae, obtusae, ab interstitiis latiusculis et profundis separatae, valde obliquae, postice contra suturam posticam, antice contra rimam productae;* costulae transversae *frequentes, passim costula minor majoribus interposita.* - Os ovale, *elongatum, angustum:* columella antice subrecta, producta, postice parum excavata.

Long. 17 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Villa Forzano, rarissimo; Coll. del Museo.

Colloco qui in appendice al genere *Coralliophila* alcune forme che senza dubbio vi si devono riferire, e che furono descritte nella prima parte di quest' opera come appartenenti al genere *Murex.*

Parecchie altre forme fra quelle riferite al genere *Murex* dovranno probabilmente inscriversi fra le *Coralliophila;* ma ciò mi riserbo di fare in una rivista generale delle specie descritte che darò ad opera compiuta.

14. CORALLIOPHILA RENIERI (MICHTTI.).

1872. *Murex Renieri* BELL., *Moll. terr. terz. Piem. e Lig.*, parte I, pag. 126, tav. VIII, fig. 17, *a*, *b*.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, raro; Coll. Rovasenda.

15. CORALLIOPHILA IRREGULARIS BELL.

1872. *Murex irregularis* BELL., *Moll. terz. Piem. e Lig.*, parte I, pag. 128, tav. VIII, fig. 21, *a*, *b*.

Miocene medio: Colli torinesi, Grangia, rarissimo; Coll. Rovasenda.

16. CORALLIOPHILA COMPTA BELL.

1872. *Murex comptus* BELL., *Moll. terz. Piem. e Lig.*, parte I, pag. 126, tav. VIII, fig. 17, *a*, *b*.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. Rovasenda.

2. Genere LATIAXIS SWAINS. (1840).

1. LATIAXIS INERMIS BELL.

Tav. XII, fig. 8 (*a*, *b*).

Testa *subtrigona:* spira *depressa*, *brevissima*, *obtusa*. - Anfractus primi *postice depressi, complanati, vix prope suturam posticam convexiusculi;* ultimus *magnus*, *antice valde depressus*, $^4/_5$ *totius longitudinis subaequans, in ventre carinatus;* carina *acutissima*, *valde prominens*, *in primis anfractubus a sutura antice tecta, in penultimo in parte detecta*. - Superficies *tota laevis, inermis*, exceptis rugulis nonnullis longitudinalibus et irregularibus passim perspicuis. - Os *subtrigonum:* peristoma *continuum:* columella subarcuata, *ad apicem dextrorsum inflexa;* umbilicus *parum latus*, *profundus:* rima recurvata.

Long. 20 mm.: Lat. 21 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Albugnano, rarissimo; Coll. Michelotti.

Famiglia OLIVIDAE Chenu (1859).

Abbenchè siano stati proposti parecchi generi e sottogeneri per raccogliere in gruppi più o meno omogenei le numerosissime forme della fauna attuale riferibili agli antichi generi *Oliva* ed *Ancillaria*, i quali formano la base di questa famiglia, tuttavia mi sembra che sarebbe opportuna una rivista generale di tutte le forme che vi si riferiscono, tanto di quelle che appartengono alla fauna attuale quanto di quelle che fecero parte delle faune precedenti. Da questa generale rassegna potrebbero riescire ben definiti parecchi gruppi, i cui confini furono finora indicati in modo così vago che lo studioso si trova incerto nel riferirvi le forme che ha tra le mani.

Non avendo i materiali occorrenti per questa generale Monografia delle *Olividi*, ho dovuto limitarmi a riferire le forme che doveva descrivere, a quei gruppi già noti colle specie dei quali presentavano maggiore affinità le nostre forme fossili, modificandone più o meno i caratteri e circoscrivendone meglio, a mio giudizio, i confini, ed a proporre due generi nuovi per forme che non potevano pei loro caratteri far parte di quelli precedentemente stabiliti.

La classificazione qui sotto proposta non si riferisce naturalmente che alle *Olividi* descritte nella presente opera.

Parmi per altro che allargandone i confini per poter raccogliere tutte le specie tanto della fauna vivente quanto di quelle fossili, potrebbe servire di base ad una naturale distribuzione di tutte le forme rappresentanti questa numerosa ed importante famiglia.

NB. Col vocabolo piega (*plica*) intendo un cordone che corre spiralmente sulla columella per tutta la sua lunghezza: le rughe (*rugae*) sono cordoncini che partendo dalle fauci e correndo sulla callosità anteriore della columella, ora semplici, ora in parte confluenti, vanno a finire contro la smarginatura anteriore: finalmente le rughette (*rugulae*) sono quei cordoncini che partendo dalle fauci finiscono col labbro destro, vale a dire non si protendono oltre il piano della bocca, e sono collocati nella regione mediana della columella.

1. Sotto-famiglia OLIVINAE H. et A. Adams (1843).

Spira tota detecta. - Anfractus ultimus non antice transverse unisulcatus. - Canaliculus posticus oris angustus, profundus, margine antice acuto. - Columella recta, vel medio leviter excavata, antice uniplicata et rugosa, medio rugulosa, postice laevis; plica et rugae columellares axi testae tum vix obliquae, tum valde obliquae.

	Superficies ultimi anfractus tota detecta	G. Porphyria Bolt.
1.	*Superficies ultimi anfractus antice a strato testaceo in parte tecta*	2
2.	*Os angustum: columella recta; plica et rugae columellares axi testae parum obliquae*	G. Olivella Swains.
	Os amplum: columella medio leviter excavata; plica et rugae columellares axi testae valde obliquae	G. Agaronia Gray.

2. Sotto-famiglia ANCILLINAE H. et A. Adams (1853).

Spira tum a strato testaceo tecta, tum detecta. - Anfractus ultimus antice transversè unisulcatus. - Labrum sinistrum antice uni-dentatum (in illaesis): canaliculus posticus oris latus, parum profundus, nunc detectus, nunc a strato testaceo tectus, marginibus obtusis: columella medio plus minusve excavata, laxe contorta, antice pluri-plicata, ad apicem profunde sulcata, medio et postice plerumque laevis.

1.	*Canaliculus posticus oris et spira detecti*	2
	Canaliculus posticus oris et spira a strato testaceo tecti	G. Ancillaria Lamck.
2.	*Spira brevissima: columella quadriplicata et profunde sulcata*	G. Ancillarina Bell.
	Spira longa: columella laevis	G. Ancillina Bell.

Alcune specie di questa famiglia sono straordinariamente frequenti ed abbondanti nei Colli torinesi, per modo che se ne possono raccogliere centinaia di esemplari. Questa grande abbondanza di esemplari unita all'instabilità di forma, di cui parecchie specie di *Olividi* ci porgono numerosi esempi, fanno sì che riesce alquanto incerto il definire per ciascuna i rispettivi confini. E se tale difficoltà è già grave per il Malacologo relativamente alle specie della fauna attuale, per le quali ai caratteri di forma si aggiunge quello del colorito, gravissima riesce al Paleontologo, al quale, salvo casi eccezionali, manca questo elemento per caratterizzare le forme che descrive.

Per la qual cosa io mi sono limitato a descrivere di questa famiglia le forme che mi parvero meglio definibili, lasciandone in disparte parecchie, le quali, abbenchè all'occhio pratico dell'osservatore si distinguano dalle descritte per la loro fisionomia, tuttavia presentano differenze così minute che non sarebbe possibile l'esprimerle con vocaboli proprii.

1. Sotto-famiglia OLIVINAE H. et A. Adams (1853).

Come sono qui circoscritti i confini di questa sotto-famiglia, le forme che vi appartengono si distinguono facilmente da quelle della seguente per non pochi caratteri, quali: 1° la mancanza di solco trasversale sulla parte anteriore dell'ultimo anfratto; 2° il canaletto posteriore della bocca stretto, profondo e separato anteriormente dal resto dell'anfratto da un margine molto acuto e posteriormente dalla sutura mercè uno strato testaceo sottile; 3° la columella ordinariamente diritta o leggermente incavata nel mezzo; 4° la maggiore regolarità nello sviluppo della spira.

1. *Superficies ultimi anfractus tota detecta.*

I. Genere PORPHYRIA Bolten (1798).

Testa cylindracea, vel subfusiformis, angusta, longa: spira tum brevis, tum plus minusve longa et acuta. - Superficies ultimi anfractus tota detecta. - Os angustum, longum; labrum sinistrum subrectum: columella subrecta, antice uniplicata; callum anticum pluri-rugosum; rugae duae magnae, valde prominentes, praesertim posticae et aliae nonnullae minores; rugulae in regione mediana columellae numerosae, in postica nullae.

A. Anfractus contra canaliculum posticum oris marginati.

1. Porphyria marginata Bell.

Tav. XII, fig. 20.

Testa *subcylindrica, longa:* spira *brevis.* - Anfractus ultimi *postice late et parum profunde concavi, ad suturam posticam marginati; ultimus antice parum attenuatus,* ²/₃ totius longitudinis subaequans. - Labrum dexterum *antice bi-rugosum, medio multi-rugulosum; rugae majores subaequales,* vix postica major, nonnullae minores anticae, una inter duas majores decurrens.

Long. 19 mm.: Lat. 7 ¹/₂ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, rarissimo; Coll. Michelotti.

B. Anfractus contra canaliculum posticum oris non marginati.

a. *Canaliculus posticus oris latus, profundus.*

2. Porphyria scalaris Bell.

Tav. XII, fig. 21.

Testa cylindracea, *angusta, longa:* spira *longiuscula, valde acuta.* - Anfractus primi leviter convexi; ultimus *subcylindricus, antice parum attenuatus,* $^2/_3$ *totius longitudinis aequans.* - Canaliculus posticus oris *latus, profundus:* rugae columellares majores subaequales, minores duae anticae, una inter majores decurrens; rugulae quinque.

Long. 18 mm.: Lat. 7 mm.

I caratteri principali di questa specie sono: 1° la forma stretta e lunga; 2° la notevole larghezza e profondità del canaletto posteriore della bocca lungo le suture per le quali gli anfratti rassomigliano ad altrettanti imbuti capovolti gli uni sugli altri.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

3. Porphyria curta Bell.

Distinguunt hanc speciem a *Porph. scalaris* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, minus acuta. - Anfractus ultimus latior, postice subinflatus.

Long. 13 mm.: Lat. 6 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, rarissimo; Coll. del Museo.

b. *Canaliculus posticus oris angustus, parum profundus.*

4. Porphyria inflata Bell.

Tav. XII, fig. 27.

Testa *brevis, lata:* spira *brevis, parum acuta.* - Anfractus primi complanati; ultimus *magnus, versus suturam posticam inflatus, antice vix attenuatus,* $^3/_4$ *totius longitudinis aequans.* - Rugulae columellares plerumque novem.

Long. 20 mm.: Lat. 10 mm.

1853. *Oliva flammulata* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. 1, pag. 47, tav. VI, fig. 2 (non fig. 1).
1866. *Id. id.* PER. DA COST., *Gaster. terc. Port.*, pag. 35, tav. X, fig. 2 (non fig. 1).
1881. *Id. (Utriculina) id.* R. HOERN. u. M. AUING., *Gast. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 54, (in parte).

La notevole larghezza dell'ultimo anfratto, per rispetto alla sua poca lunghezza ed il rialzo che si osserva nella sua regione ventrale, delimitano assai bene i confini di questa forma e la distinguono ovviamente dalle sue congeneri qui descritte.

Dirò a proposito della *Porph. Dufresnei* (Bast.) i motivi per cui ne ho distinta questa forma, la quale corrisponde a quella della tav. VI; fig. 2 dell'opera dell'Hoernes M. che la riferì all'*Oliva flammulata* Lamck e perciò, secondo lo stesso, all'*Oliva Dufresnei* Bast.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, Rio della Batteria, Baldissero-torinese, non raro; Coll. del Museo.

5. Porphyria picholina (Brongn.).

Tav. XII, fig. 25.

Distinguunt hanc speciem a *P. cylindracea* (Bors.) sequentes notae:

Testa magis distincte cylindracea: spira brevissima, subobtusa, ad apicem mamillana. - Anfractus ultimus longior, antice minus attenuatus, $^4/_5$ *totius longitudinis subaequans.*

Long. 18 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

1823. *Oliva picholina* BRONGN., *Mem. Vicent.*, pag. 63, tav. III, fig. 4.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXVI, pag. 42.
1831. *Id. id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 14.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 51.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Baldissero-torinese, ecc., non raro; Coll. del Museo.

6. Porphyria cylindracea (Bors.).

Tav. XII, fig. 24.

Testa *crassa, cylindracea:* spira *brevis.* - Anfractus primi *vix convexi;* ultimus *subcylindricus, antice parum attenuatus,* $^3/_4$ totius longitudinis subaequans.

Long. 18 mm.: Lat. 9 mm.

1825. *Oliva cylindracea* BORS., *Oritt. piem.* I, pag. 24, tav. I, fig. 6.
1826. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXVI, pag. 42.
1832. *Id. id.* JAN, *Catal. Conch. foss.*, pag. 15.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 42.
1847. *Id. id.* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 835.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 51.
1861. *Id. id.* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 97 (in parte).
? 1864. *Id. id.* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).
1866. *Id. flammulata* PER. DA COST., *Gast. terc. Port.*, pag. 35, tav. X, fig. 1 (non fig. 2).
1874. *Id. cylindracea* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 1.
1878. *Id. id.* FUCHS, *Stud. tert. Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.
1881. *Id. id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 44.

Varietà A.

Testa minor. - Superficies nitens.

Long. 14 mm.: Lat. 6 mm.

Varietà B (an species distinguenda?).

Testa minor. - Superficies nitens, tota longitudinaliter vittata; vittae pallidae, angulosae, in sicsac dispositae, crebrae, inaequales.

Long. 17 mm.: Lat. 7 mm.

Varietà C.

Testa minor: spira magis acuta. - Superficies nitens, longitudinaliter vittata; vittae pallidae, angulosae, in sicsac dispositae, inaequales, paucae; vittae aliae minores, rectae, inaequales, pallidae et brunneae intermixtae.

Long. 16 mm.: Lat. 6 ½ mm.

Miocene medio; Colli torinesi, Rio della Batteria, villa Forzano, Pino-torinese, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., comunissimo; Coll. del Museo.

Varietà *B* e *C* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo.

7. Porphyria Dufresnei (Bast.).

Tav. XII, fig. 26.

Distinguunt hanc speciem a *P. cylindracea* (Bors.) sequentes notae:

Testa major, crassior: spira brevior, minus acuta. - Anfractus ultimus longior, magis distincte cylindraceus.

Long. 23 mm.: Lat. 10 ½ mm.

1825.	*Oliva*	*Dufresnei*	BAST., *Mem. Bord.*, pag. 42, tav. II, fig. 10.
1833.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Tabl. Coq. foss. Adour*, pag. 320.
1838.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Catal. Anim. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 49.
1840.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 23, 24.
1842.	*Id.*	*id.*	MATH., *Catal. méth. et descr. foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 328.
1842.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 42.
1847.	*Id.*	*id.*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 335.
1847.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1852.	*Id.*	*id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 51.
1854.	*Id.*	*venusta*	MILL., *Paléont. de Maine et Loire*, pag. 159.
1861.	*Id.*	*Dufresnei*	MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 97 (in parte).
1864.	*Id.*	*id.*	DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).
1865.	*Id.*	*venusta*	MILL., *Indic. de Maine et Loire*, vol. II, pag. 585.
1866.	*Id.*	*id.*	MILL., *Paleontogr. de Maine et Loire*, pag. 9.
1874.	*Id.*	*Dufresnei*	BENOIST, *Test. foss. de la Brède et Saucats*, pag. 389.
1878.	*Id.*	*id.*	FUCHS, *Stud. tert.-Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.
1881.	*Id.*	*flammulata*	BARD., *Étud. paléont. terr. mioc. Maine et Loire*, pag. 106.

Varietà A. (an species distinguenda?)

Testa crassior, latior: spira mamillana. - Anfractus ultimus ⅔ totius longitudinis subaequans.

Long. 24 mm.: Lat. 11 mm.

Varietà B.

Tav. XII, fig. 23.

Spira longior, magis acuta. - Anfractus ultimus 2/3 totius longitudinis aequans.
Long. 21 mm.: Lat. 8 1/2 mm.

Varietà C (an species distinguenda?).

Spira brevissima, inde parum acuta. - Anfractus ultimus longior, 3/4 totius longitudinis aequans, antice vix attenuatus, postice leviter inflatus.
Long. 24 mm.: Lat. 10 mm.

Nella forma tipica e nella varietà *A* la lunghezza dell'ultimo anfratto non giunge ad uguagliare i due terzi della lunghezza totale; nella varietà *B* è uguale ai due terzi, e nella varietà *C* uguaglia i tre quarti.

La varietà *B* collega strettamente la specie del Basterot con quella del Borson.

È inutile lo avvertire che nella grande quantità di esemplari che si raccolgono nei Colli torinesi dell'una e dell'altra specie, si incontrano insensibili deviazioni che rendono impossibile il segnare i confini di ciascuna.

Non ho citata la *Ol. Dufresnei* indicata dal signor Cav. Michelotti trovata a Dego (mioc. inf.), perchè non conosco di questa località e del terreno cui appartiene, forma che si possa riferire alla presente.

Le due forme delle vicinanze di Vienna riferite dall'Hoernes nella sua opera all'*Ol. flammulata* Lamck. = *Ol. Dufresnei* Bast. (tav. VI, fig. 1 e 2) non appartengono nè l'una nè l'altra alla specie del Basterot colla figura della quale basta paragonare le due figure pubblicate dall'Hoernes per riconoscere le loro differenze.

La forma della figura 1 ha la spira notevolmente più lunga e molto più acuta, le suture perciò vi sono molto più oblique all'asse del guscio; inoltre in essa l'ultimo anfratto è più breve e più conico.

La forma della figura 2 è molto più larga e relativamente più breve; l'ultimo anfratto vi è più conico ed ha nella sua parte posteriore un rialzo leggero sì ma molto bene distinto. Questa forma è quella che ho precedentemente descritta col nome di *Porph. inflata* Bell.

I signori R. Hoernes e M. Auinger nella loro opera in corso di pubblicazione hanno pienamente adottato l'opinione dell'Hoernes M. a risguardo delle due predette forme che mantennero riunite e che riferirono al genere *Utriculina*.

Non parmi che queste forme si possano riferire al precitato genere del Gray mancando in esse lo strato testaceo supplementare anteriore, e la loro columella portando un certo numero di rughette, consimilmente a quanto ha luogo nel genere *Porphyria*, al quale appartengono secondo la classificazione da me adottata.

Il sig. Bardin mi ha gentilmente inviati due esemplari tipici della *Ol. venusta* Mill. che egli riferì dietro l'autorità di Hoernes M. all'*Ol. flammulata* Lamck., i quali corrispondono esattamente alla figura che il Basterot ha pubblicato della sua *Ol. Dufresnei*, e ad esemplari tipici che raccolsi molti anni sono a Leognan e che sono identici a quelli dei Colli torinesi descritti qui come tipo della specie.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente: Coll. del Museo.

8. Porphyria malthata Bell.

Testa *longa, angusta, subfusiformis:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus ultimus $^2/_3$ *totius longitudinis aequans, versus suturam posticam leviter inflatus, antice parum attenuatus.* - Superficies *nitens, hyalina, longitudinaliter vittata; vittae pallidae, rarae, rectae, inaequales.*
Long. 15-25 mm: Lat. 6-10 mm.

Varietà A.

Spira brevior. - Superficies obsolete marmorata, vittae pallidae longitudinales vix passim notatae.
Long. 17-21 mm.: Lat. 7-8 $^1/_2$ mm.

Varietà B.

Testa minor. - Superficies nitidissima, hyalina, vittae longitudinales pallidae confertae, minutae, subaequales.
Long. 15 mm.: Lat. 6 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

9. Porphyria longispira Bell.

Tav. XII, fig. 22.

Testa *subfusiformis, longa, angusta:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus *ultimus* $^2/_3$ *totius longitudinis subaequans, antice distincte attenuatus.*
Long. 16-27 mm.: Lat. 6-10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

10. Porphyria fusiformis Bell.

Tav. XII, fig. 28.

Testa *fusiformis:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus ultimus *dimidia longitudine paullo longior, antice valde attenuatus, medio inflatus.* - Rugulae columellares *paucae.*
Long. 22 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, rarissimo; Coll. del Museo.

2. *Superficies ultimi anfractus antice a strato testaceo in parte tecta.*

1. **Os angustum. - Columella recta.**

2. Genere OLIVELLA Swainson (1835).

Testa cylindracea vel subfusiformis: spira plerumque longiuscula. - Superficies ultimi anfractus antice a strato testaceo, plus minusve lato, tecta. - Os angustum, longum; labrum sinistrum subrectum: columella antice uniplicata; callum anticum birugosum; rugae duae, magnae, valde prominentes, praesertim postica, interdum aliae nonnullae minores; rugulae numerosae; pars postica columellae laevis: canaliculus posticus oris angustus, profundus, margine antico acuto.

I Sezione.

Rugae columellares duae majores valde prominentes, et aliae nonnullae minores.

A. Stratus testaceus anticus brevis, vix $^1/_4$ totius longitudinis ultimi anfractus tegens.

1. Olivella angusta Bell.

Testa *subfusiformis, angusta, longa*: spira *longiuscula, valde acuta.* - Anfractus ultimus *subcylindraceus, ventre vix inflatus, antice parum et regulariter attenuatus,* $^2/_3$ totius longitudinis subaequans: canaliculus suturalis *latus.* - Stratus testaceus anticus *brevis,* $^1/_5$ *totius longitudinis ultimi anfractus subaequans.*

Long. 20 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

Miocene inferiore: Dego, raro; Coll. Michelotti.

2. Olivella affinis Bell.

Distinguunt hanc speciem ab *Oliv. angusta* (Bell.) sequentes notae:

Testa brevior, subfusiformis: spira brevior, minus acuta. - Anfractus ultimus magis ventrosus, antice magis attenuatus. - Stratus testaceus anticus latior.

Long. 15 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

1861. *Oliva cylindracea* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.,* pag. 97 (in parte).

Miocene inferiore: Dego, raro; Coll. Michelotti.

3. Olivella longispira Bell.

Tav. XII, fig. 37.

Testa *fusiformis:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus ultimus *brevis, vix dimidiam longitudinem superans, antice valde et regulariter attenuatus.* - Stratus testaceus anticus *brevissimus,* $^1/_4$ *totius longitudinis ultimi anfractus subaequans.* - Rugulae *nonnullae vix notatae.*
Long. 22 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

Varietà A.

Spira brevior, minus acuta.
Long. 20 mm.: Lat. 8 mm.

In alcuni rari esemplari scorgonsi tuttora tracce della primiera colorazione, rappresentata da una tinta bruna qua e là interrotta da zone longitudinali strette e pallide.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, non raro; Coll. del Museo.

B. Stratus testaceus anticus latus, $^1/_3$ totius longitudinis ultimi anfractus subaequans vel superans.

4. Olivella crassirugosa Bell.

Tav. XII, fig. 36.

Testa *crassa, fusiformis:* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus ultimus *dimidiam longitudinem parum superans, antice valde attenuatus.* - Stratus testaceus anticus *brevis.* - Rugae columellares *magnae, duae, ab aliis minoribus, quatuor supra anticam, duae supra posticam decurrentibus comitatae;* rugulae *paucae.*
Long. 27 mm.: Lat. 10 $^1/_2$ mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, rarissimo; Coll. del Museo.

5. Olivella tumida Bell.

Tav. XII, fig. 35.

Testa *subfusiformis, crassa:* spira *medio subinflata, longiuscula.* - Anfractus ultimus *postice leviter inflatus, antice parum attenuatus,* $^3/_5$ *totius longitudinis aequans.* - Stratus testaceus anticus $^1/_3$ *totius longitudinis ultimi anfractus recumbens.* - Rugulae *paucae, magnae.*
Long. 24 mm.: Lat. 10 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, rarissimo; Coll. del Museo.

6. Olivella obliquata Bell.

Tav. XII, fig. 33.

Distinguunt hanc speciem ab *Oliv. tumida* Bell. sequentes notae:

Testa minor: spira brevior. - Anfractus complanati; ultimus antice magis attenuatus: suturae superficiales. - Stratus testaceus anticus latior, $^2/_5$ totius longitudinis ultimi anfractus recumbens. - Rugae anteriores minores.

Long. 19 mm.: Lat. 8 mm

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, Rio della Batteria, non frequente; Coll. del Museo.

7. Olivella ventrosa Bell.

Tav. XII, fig. 31.

Testa *crassa*: spira *brevis*, *parum acuta*. - Anfractus ultimus *longus*, $^2/_3$ *totius longitudinis superans, latus, in ventre inflatus, antice distincte attenuatus*. - Stratus testaceus anticus *latus*, $^3/_7$ *totius longitudinis ultimi anfractus subaequans*. - Rugulae columellares *paucae*.

Long. 22 mm.: Lat. 10 mm.

Varietà A.

Spira longior, magis acuta.

Long. 19 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non raro; Coll. del Museo.

8. Olivella rosacea (Bon.).

Tav. XII, fig. 32.

Testa *crassa, cylindracea:* spira *brevis, parum acuta*. - Anfractus ultimus *longior*, *magis distincte cylindraceus*, *antice breviter sed valde attenuatus*. - Stratus testaceus anticus *latus*, *dimidia longitudine ultimi anfractus parum brevior*. - Rugulae columellares *quatuor*.

Long. 23 mm.: Lat. 10 mm.

	Oliva rosacea		BON., *Cat. MS.*, N. 2909.
1842.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 42.
1847.	*Id.*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1852.	*Id.*	*id.*	D'ORB., *Prodr.*, vol. III, 51.

Bonelli scrisse, nel Catalogo manoscritto del Museo Zoologico a proposito di questa specie, quanto segue:

« Fossile del Colle di Torino colla *ispidula*, ma rarissima e da essa distinta alla « lamina callosa che partendo dalla sommità quasi del labbro sinistro discende e cinge « tutta la base della conchiglia per $^1/_2$ della sua altezza sul davanti e $^1/_3$ sul dorso ».

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, raro; Coll. del Museo.

9. OLIVELLA BREVIS BELL.

Tav. XII, fig. 34.

Testa *brevis*, *subfusiformis:* spira *brevis*, *parum acuta*. - Anfractus ultimus *postice inflatus, latus, antice parum attenuatus,* ³/₄ *circiter totius longitudinis aequans*. - Stratus testaceus anticus *brevis,* ¹/₃ *totius longitudinis ultimi anfractus recumbens*. - Rugulae columellares *paucae*.
Long. 16 mm.: Lat. 7 ¹/₂ mm.

In alcuni esemplari si osservano tracce dell'antica colorazione: su di un fondo bruno corrono longitudinalmente bende ineguali, rette, di tinta pallida.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non raro; Coll. del Museo.

II SEZIONE (an genus distinguendum?).

Rugae columellares quatuor vel quinque parvulae, subaequales.

10. OLIVELLA STRICTA BELL.

Testa *subfusiformis*, *longa*, *angusta:* spira *longa*, *valde acuta*. - Anfractus ultimus *in ventre subcylindricus, antice attenuatus,* ²/₃ *totius longitudinis aequans*. - Stratus testaceus anticus ¹/₄ *totius superficiei ultimi anfractus tegens*.
Long. 20 mm.: Lat. 8 mm.

1861. *Oliva clavula* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 97 (in parte).

Miocene inferiore: Dego, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

11. OLIVELLA CLAVULA (LAMCK.).

Tav. XII, fig. 30.

Testa *crassa:* spira *longiuscula*, *acuta*. - Anfractus ultimus *cylindraceus*, *antice vix attenuatus,* ²/₃ *totius longitudinis aequans: postice subinflatus*. - Stratus testaceus anticus ¹/₃ *totius longitudinis ultimi anfractus recumbens*. - Os *antice laeviter dilatatus:* rugae *anticae ad apicem columellae productae tres*, *quarum postica versus faucem trifida;* rugulae *plerumque septem, subuniformes*.
Long. 36 mm.: Lat. 12 mm.

1810. *Oliva clavula* LAMCK., *Ann. du Musée*, vol. XVI, pag. 328.
1814. *Voluta (Oliva) hispidula* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 315, tav. III, fig. 16 (*a*, *b*).
1822. *Oliva clavula* LAMCK., *Anim. s. vert.*, vol. VII, pag. 440.
1825. *Id.* *id.* BAST., *Mém. Bord.*, pag. 42, tav. II, fig. 7.
1825. *Id.* *id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXVI, pag. 41.
1825. *Id.* *mitreola* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXVI, pag. 42.
1831. *Id.* *hispidula* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 14.
1832. *Id.* *clavula* GRAT., *Tabl. foss. Dax*, pag. 319, N. 612.
1837. *Id.* *id.* DUJ., *Mém. Tour.*, pag. 304.
1838. *Id.* *id.* DESH., *Encycl. méth. Vers*, vol. III, pag. 647.

1838. *Oliva hispidula* GRAT., *Tabl. Conch. foss. Bass. de l'Adour*, pag. 12.
1838. *Id. clavula* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, N. 459, pag. 49.
1838. *Id. hispidula* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, N. 460, pag. 49.
1840. *Id. clavula* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 25, 26, 27.
1842. *Id. id.* MATH., *Catal. méth. et descr. foss. Bouches-du-Rhône*, pag. 256.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 42.
1844. *Id. id.* LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 635.
1847. *Id. id.* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 336 (in parte).
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1852. *Id. subclavula* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 51.
1861 *Id. clavula* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 97 (in parte).
1864. *Id. id.* MILL., *Indic. Maine et Loire*, vol I, pag. 678.
1874 *Id. subclavula* BENOIST, *Test. foss. de la Bréde et de Saucats*, pag. 390.
1881. *Id. clavula* BARD., *Étud. paléont. terr. mioc. de Maine et Loire*, pag. 105.

Varietà A.

Superficies detecta ultimi anfractus brunnea; vittis nonnullis longitudinalibus inaequalibus, rectis, passim perspicuis.

A¹ *spira longiuscula.*

Long. 19-28 mm.: Lat. 6 ½-11 mm.

A² *spira brevior.*

Long. 16-21 mm.: Lat. 5 ½- 8 mm.

Varietà B.

Testa longior, angustior: spira magis acuta.

Long. 15-21 mm.: Lat. 5-7 mm.

Varietà C (an species distinguenda?).

Testa longior, angustior: spira magis acuta. - Canaliculus posticus oris in ultimo anfractu valde obliquus.

Long. 25 mm.: Lat. 7 ½ mm.

Non avendo avuto l'occasione di esaminare l'esemplare che il Brocchi ha descritto e figurato col nome di *Voluta* (*Oliva*) *hispidula* Linn. *var.*, riferisco la predetta forma del Brocchi alla presente specie, stante la grande analogia della figura e la presenza di sei pieghe alla columella, imperfettamente definite nella figura, ma indicate nella descrizione.

In appoggio di questa identificazione aggiungo l'opinione del Bonelli che nel Catalogo manoscritto del Museo zoologico, N. 2059, dà come sinonimo dell'*Oliva clavula* la *Oliva hispidula* del Brocchi.

Non ho riferita la citazione dell'opera dell'Hoernes, perchè non credo che la forma di Vienna dallo stesso riferita all'*Oliva clavula* Lamck. vi appartenga.

La forma delle vicinanze di Vienna sia per la presenza dello strato testaceo anteriore dell'ultimo anfratto, sia per il numero e la natura delle rughe columellari, appartiene certamente allo stesso gruppo dell'*Oliva clavula* Lamck., ma ne differisce: 1° per la sua forma cilindroide e breve; 2° e sopra tutto per la brevità della spira e per la minore acutezza dell'angolo spirale. È una forma affine a quella che qui

dopo descrivo col nome di *major*, nella quale tuttavia la forma generale è molto più lunga, la spira più lunga e più acuta e le rughe e rughette della columella molto più numerose.

I signori R. Hoernes e M. Auinger a proposito della forma in quistione accettarono l'identificazione fattane dall'Hoernes M. colla *Oliva clavula* Lamck. e la riferirono al sotto-genere *Ispidula* di Gray.

Il sotto-genere *Ispidula* essendo caratterizzato dalla presenza di rughette che si protraggono per tutta la columella fino all'incontro col labbro sinistro e dalla mancanza dello strato testaceo anteriore, non credo che ad esso si possa riferire la forma di Vienna.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, Termo-fourà, non frequente; Coll. del Museo.

12. Olivella major Bell.

Tav. XII, fig. 29.

Distinguunt hanc speciem ab *Oliv. clavula* (Bast.) sequentes notae:

Testa major, magis crassa, magis distincte cylindracea: spira brevior, minus acuta. - Anfractus ultimus longior, $^3/_4$ totius longitudinis subaequans. - Stratus testaceus $^1/_4$ totius longitudinis ultimi anfractus subaequans. - Rugae anteriores quinque, quarum postica versus faucem trifida; rugulae medianae plerumque frequentiores.

Long. 43 mm.: Lat. 16 mm.

1847. *Oliva clavula* MICHTTI., *Foss. mioc.*, tav. XIII, fig. 66 (in parte).

Varietà A.

Testa minor: spira brevior, minus acuta, medio inflata.

Long. 25 mm.: Lat. 9 mm.

Miocene medio: Colli torinesi, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

2. Os antice expansum. - Columella medio excavata.

3. Genere AGARONIA Gray (1839).

Testa subfusiformis, ventrosa: spira brevis, valde acuta. - Superficies ultimi anfractus antice a strato testaceo in parte tecta. - Os amplum, antice dilatatum; labrum sinistrum incurvum: columella medio leviter excavata, laxe contorta, antice uni-plicata et multirugosa; plica et rugae axi testae valde obliquae; callum anticum columellare multirugosum; canaliculus posticus oris angustus, ad marginem anticum parum acutus.

1. Agaronia plicaria (Lamck.).

Testa *magna, subfusiformis:* spira *brevis, valde acuta.* - Anfractus ultimus *magnus, ventre inflatus,* antice vix attenuatus, $^4/_5$ *totius longitudinis subaequans.* - Superficies passim et inaequaliter longitudinaliter striata: stratus testaceus $^1/_5$ *totius superficiei ultimi anfractus subaequans.* - Os *perlongum, antice dilatatum;* labrum sinistrum *medio convexum et ad marginem leviter subsinuosum:* columella *laxe contorta, ante plicam simplex, postice multi-rugosa;* rugae plerumque quinque, posticae frequentes bifidae.

1810. *Oliva plicaria* LAMCK., *Ann. du Musée*, vol. XVI, pag. 327.
1822. *Id. id.* LAMCK., *Anim. s. vert.*, vol. VII, pag. 439.
1825. *Id. id.* DEFR., *Dict. Sc. nat.*, vol. XXXVI, pag. 41.
1825. *Id. id.* BAST., *Mem. Bord.*, pag. 41, tav. II, fig. 9.
1838. *Id. Basterotina* GRAT., *Tabl. foss. Dax*, pag. 319, N. 611.
1838. *Id. id.* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 49, N. 458.
1840. *Id. id.* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 28, 29, 30.
1844. *Id. plicaria* LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 635.
1852. *Id. Basterotina* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 51.
1874. *Id. id.* BENOIST, *Test. foss. de la Bréde et de Saucats*, pag. 389.

Ho descritta questa specie abbenchè finora non sia stata trovata nei Colli torinesi, la fauna dei quali è tanto affine a quelle delle vicinanze di Bordeaux dove è frequente, sia perchè è probabile che vi si possa trovare col tempo, sia, e soprattutto, per meglio dimostrare come col genere *Agaronia* riesca naturale la serie delle *Olividi* dei terreni terziari.

Miocene medio: Vicinanze di Bordeaux, Leognan, Saucats, ecc.; Coll. del Museo.

2. Sotto-famiglia ANCILLINAE H. et A. Adams (1853).

Paragonando le forme inscritte in questa sotto-famiglia con quelle della precedente non è difficile riconoscere le prime dalle seconde, pei seguenti caratteri: 1° forma d'ordinario molto irregolare; 2° canaletto posteriore, in certe scoperto (*G. Ancillarina* Bell. e *G. Ancillina* Bell.), in altre (*G. Ancillaria* Lamck.) ricoperto da uno strato

testaceo più o meno grosso; 3° canaletto largo, poco profondo, ed unito al resto dell'anfratto per margini ottusi; 4° presenza di un solco, il quale corre trasversalmente sulla parte anteriore dell'ultimo anfratto, e che negli esemplari perfetti finisce in un dente acuto il quale sporge sul labbro sinistro; 5° columella largamente contorta ed incavata nel mezzo; 6° una o parecchie pieghe, di varia grossezza, più o meno oblique all'asse del guscio.

1. *Spira detecta.*

I. Genere ANCILLARINA Bell. (1882).

Testa angusta, perlonga: spira brevissima, detecta. - Anfractus ultimus perlongus, antice transverse et oblique uni-sulcatus. - Os postice angustum, antice dilatatum; labrum sinistrum ad sulcum transversum uni-dentatum (in illaesis); labrum dexterum ultra os parum et regulariter productum, postice callosum: canaliculus posticus oris latus, parum profundus, detectus, marginibus obtusis. - Columella laxe contorta, medio parum excavata, ab apice spirae ad apicem oris plicata et sulcata; plicae quatuor, subaequales, axi testae valde obliquae; sulcus posticus latus, profundus et ipse valde obliquus.

I caratteri dell'*Ancillaria canalifera* Lamck., la quale è la forma la più anticamente nota di questo gruppo, sono così differenti da quelli delle vere Ancillarie, che mi parve opportuno di creare un genere distinto che raccogliesse la citata specie dell'eocene, e le due qui descritte, una del miocene inferiore del Piemonte, l'altra del miocene superiore della Liguria.

1. Ancillarina suturalis (Bon.).

Tav. XII, fig. 38.

Testa *perlonga, angusta:* spira *brevissima.* - Anfractus ultimus *subcylindricus, antice leviter attenuatus*, $^7/_8$ *totius longitudinis subaequans*, magis oblique involutus quam praecedentes, inde canaliculus posticus oris et sutura magis obliqui. - Callum posticum oris parum prominens: stratus testaceus *inter canaliculum posticum oris et suturam decurrens plerumque gracile, ad marginem anfractui praecedenti adhaerens.*

Long. 14-35 mm.: Lat. 5-12 mm.

	Oliva suturalis		BON., *Catal. MS.*, N. 2914.
1825.	*Ancillaria*	*canalifera*	BAST., *Mém. Bord.*, pag. 42 (in parte).
1833.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Tabl. foss. Dax*, pag. 316.
1838.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 49.
1838.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Tabl. Coq. foss. Adour*, pag. 8.
1840.	*Id.*	*id.*	GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 19, 20.
1842.	*Oliva*	*id.*	E. SISMD., *Syn.*, pag. 42.
1847.	*Ancillaria*	*id.*	MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 335.

1847. *Ancillaria canalifera* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed, pag. 45.
1848. *Id.* *id.* HOERN., *Verz.*, *in Czyzek's Erlänt z. geogn. Kart. v. Wien*, pag. 16.
1852. *Id.* *suturalis* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 52.
1852. *Id.* *subcanalifera* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 52.
1866. *Id.* *suturalis* DESH., *Anim. s. vert. Bass. de Paris*, vol. 3, pag. 537.
1874. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 390.
1878. *Oliva* *id.* FUCHS, *Stud. tert. Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.

Varietà A.

Spira longior, magis acuta.
Long. 15-25 mm.: Lat. 8 1/2 mm.

In questa varietà la spira è alquanto più lunga ed acuta, pel quale carattere si ravvicina alla *Anc. canalifera* (Lamch.), nella quale tuttavia la spira è relativamente più lunga e la bocca più allargata anteriormente.

Varietà B.

Spira brevior, subobtusa, a margine suturae posticae in parte tecta, sed ad apicem libera.
Long. 13-30 mm.: Lat. 5-11 mm.

La spira in questa varietà è straordinariamente raccorciata ed arrotondata; gli altri caratteri corrispondono a quelli assegnati alla forma tipica.

Varietà C.

Canaliculus posticus oris, latissimus, superficialis, vix notatus. - Spira obtusa, brevissima.
Long. 16-26 mm.: Lat. 6-11 mm.

In questa forma, oltre alla spira brevissima ed arrotondata come quella della precedente, il canaletto posteriore della bocca è molto largo e poco profondo, e talvolta quasi obliterato.

Deviazioni consimili del canaletto posteriore della bocca si osservano pure in esemplari della *Anc. canalifera* (Lamck.) delle vicinanze di Parigi, nei quali tuttavia la spira si conserva più o meno lunga ed acuta.

La maggior parte dei paleontologi identificarono la forma qui descritta colla *Anc. canalifera* Lamck. dell'eocene delle vicinanze di Parigi.

Fin dal 1822 nell'ordinamento del R. Museo zoologico di Torino, di cui in allora facevano parte i Molluschi fossili, il Bonelli, scorgendo notevoli differenze fra questa forma miocenica e quella eocenica, distinse la prima dandole il nome specifico di *suturalis* ed inscrivendola nel genere *Oliva*, nel quale non può rimanere come risulta dai caratteri esposti precedentemente.

Il Deshajes, che ebbe dal Bonelli questa forma torinese, approvò la separazione proposta dal nostro esimio zoologo e ne fece cenno nella sua opera sugli Animali Invertebrati fossili delle vicinanze di Parigi.

È indubitato che la forma dei Colli torinesi è strettamente collegata con quella di Parigi, dalla quale è certamente derivata passando per la forma dell'Apennino

qui dopo descritta, non solamente per i rispettivi caratteri, ma anche per le deviazioni dai caratteri tipici che l'una e l'altra presentano. Tuttavia, avendo paragonato un gran numero di esemplari dei Colli torinesi con una certa quantità di esemplari provenienti dalle vicinanze di Parigi, ho trovato una notevole stabilità nelle seguenti differenze, la quale giustifica la separazione fatta dal Bonelli.

Nella forma dei Colli torinesi la spira è brevissima, molto più breve che in quella delle vicinanze di Parigi, e per conseguenza nella prima la bocca è notevolmente più lunga che nella seconda: inoltre nella forma del miocene medio l'ultimo anfratto è quasi cilindrico e leggermente assottigliato anteriormente, mentre che nella forma eocenica è leggermente conico e distintamente dilatato verso l'intaglio anteriore.

La forma delle vicinanze di Bordeaux che il Grateloup riferì all'*Anc. canalifera* Lamck., e che il D'Orb. distinse col nome di *subcanalifera*, è uguale a questa dei Colli torinesi. Alcuni esemplari che raccolsi molti anni fa a Leognan e che sono di perfetta conservazione, non differiscono punto dagli esemplari tipici dei Colli torinesi.

Ho tralasciato di riferire nella sinonimia le opere di Hoernes M. e dei signori Neugeboren, De Koenen, R. Hoernes e M. Auinger, sia perchè non ebbi esemplari delle provenienze alle quali quelle opere si riferiscono, da paragonare per constatarne l'identità colla forma dei Colli torinesi, sia, soprattutto per la forma del bacino di Vienna e della Transilvania, perchè la figura pubblicata dall'Hoernes M. (Loc. cit., tav. VI, fig. 3) si allontana alquanto dalla forma miocenica qui descritta ed è maggiormente collegata con quella eocenica.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Pino-torinese, Termo-fourà, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., frequente; Coll. del Museo.

2. Ancillarina apenninica Bell.

Tav. XII, fig. 39.

Distinguunt hanc speciem ab *Anc. suturalis* Bon. sequentes notae:

Spira brevior, minus acuta. - Anfractus ultimus antice leviter dilatatus, magis oblique involutus, inde canaliculus posticus oris et sutura magis obliqui. - Callum posticum oris magis prominens; stratus testaceus inter canaliculum posticum oris et suturam decurrens crassior et ad marginem posticum liberus, inde sutura subcanaliculata.

Long. 17-27 mm.: Lat. 6 $^1/_2$-9 $^1/_2$ mm.

Miocene inferiore: Dego, raro; Coll. Michelotti: Carcare, Coll. del Museo Civico di Genova: Cassinelle, Coll. del Museo.

2. Genere ANCILLINA Bell. (1882).

Testa minuta, turrita: spira longa, detecta. - Anfractus ultimus brevis; anfractus omnes ante suturam posticam uni-canaliculati; canaliculus angustus linearis, detectus. - Sulcus transversus anticus rimae valde proximus. - Columella medio excavata, laxe contorta, antice uni-plicata, laevis: labrum dexterum vix ultra os productum, postice callosum.

1. Ancillina pusilla (Fuchs).

Tav. XII, fig. 47.

Testa *turrita, angusta:* spira *versus apicem inflata.* - Anfractus *primi laeviter concavi; ultimi complanati;* ultimus dimidia longitudine brevior, *antice subinflatus.* - Columella *in callum dextrorsum revolutum antice producta.*

Long. 7 $^1/_2$ mm.: Lat. 2 $^1/_2$ mm.

1852. *Ancillaria obsoleta* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, tav. VI, fig. 4 (juv.).
1877. *Id. pusilla* FUCHS in KARR., *Geol. Acq. Emp. Fr. Joseph*, pag. 367, tav. XVI, fig. 1.
1878. *Id. parva* FUCHS, *Stud. tert. Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.
1880. *Id. pusilla* R. HOERN. u. M. AUING., *Gast. mioc. Oest.-Ung. Monarch.*, pag. 56, tav. VIII, fig. 1, 2.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, Villa Forzano, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo e Rovasenda.

2. *Spira a strato testaceo plus minusve calloso tecta.*

3. Genere ANCILLARIA Lamck. (1811).

Testa crassa: spira plerumque dimidiam longitudinem subaequans. - Anfractus ultimus antice transverse uni-sulcatus. - Pars postica ultimi anfractus et spira tota a strato testaceo tecti. - Os ovale; labrum sinistrum ad sulcum transversum unidentatum (in illaesis); labrum dexterum plus minusve ultra os productum, postice callosum; canaliculus posticus oris tectus: columella medio profunde excavata, antice pluri-plicata et sulcata; plicae minutae, subaequales, axi testae parum obliquae, super callum anticum columellae productae, in fauce plerumque obsoletae; sulcus posticus latus, profundus.

I Sezione

8. G. ANCILLA Lamck. (1799).

Columella medio parum excavata, antice plicata et sulcata; plicae 4-6 subuniformes, inter se aequidistantes, in fauce usque ad apicem spirae perspicuae, axi testae parum obliquae; sulcus posticus et ipse axi testae parum obliquus, profundus. - Labrum dexterum vix ultra os productum, rectum, postice callosum, non super ventrem ultimi anfractus productum.

1. Ancillaria sismondana (D'Orb.).

Tav. XII, fig. 46.

Testa *subfusiformis;* spira *longa, valde acuta.* - Anfractus ultimus *antice plus-minusve attenuatus,* dimidia longitudine longior, *vix prope suturam posticam a strato testaceo tectus, inde pars detecta magna.* - Stratus testaceus *a labro dextero recte versus suturam posticam descendens, non dilatatus.* - Os *antice laeviter dilatatum, postice angustatum:* columella *antice quadri-plicata; plicae minutae, subuniformes;* callum posticum oris parum prominens.

Long. 22 mm.: Lat. 8 $^1/_2$ mm.

1842. *Ancillaria subulata* E. SISMD., *Syn.*, pag. 43.
1847. *Id. elongata* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 334.
1847. *Id. subulata* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1852. *Id. sismondana* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 52.
1878. *Id. sismondai* FUCHS, *Stud. tert.-Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.

Varietà A.

Testa perlonga, magis angusta: spira longior, magis acuta.

Long. 24 mm.: Lat. 7 $^1/_2$ mm.

Varietà B.

Testa major: spira brevior, medio inflata.

Long. 38 mm.: Lat. 14 mm.

Varietà C.

Tav. XII, fig. 45.

Testa major: spira brevissima, rotundata, subobtusa, ad apicem mamillana.

Long. 34 mm.: Lat. 13 $^1/_2$ mm.

Varietà D.

Testa minor, ventre magis inflata: spira brevior, medio inflata, minus acuta.

Long. 14 mm.: Lat. 6 mm.

? 1840. *Ancillaria olivula* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 18.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, pag. 43.

La *Ancillaria austriaca* R. Hoern. (*Die Faun. Schlier von Ottnang*, pag. 346, tav. XI, fig. 1, 2, e *R. Hoern. u. M. Auing.*, *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 55, tav. VII, fig. 4), appartiene senza dubbio a questa sezione ed è forse una locale modificazione dello stesso tipo di forma. Ad ogni modo, giudicando dall'ottima figura pubblicata dai signori R. Hoernes e M. Auinger, la forma di Ottnang differisce dalla forma tipica della presente specie: 1° per la maggior brevità della spira e per la sua maggiore apertura; 2° per la maggior lunghezza della bocca che nella forma di Ottnang corrisponde ai tre quarti della lunghezza totale mentre che in quella dei Colli torinesi equivale d'ordinario alla metà circa; 3° e per la depressione posteriore del labbro sinistro: i quali caratteri la ravvicinano alla varietà *C* precedentemente distinta.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Baldisserotorinese, Val Ceppi, ecc., frequente; Coll. del Museo.

II Sezione

S. G. ANCILLARIA Lamck.

Columella antice profunde excavata, plicata et sulcata; plicae paucae, subuniformes, in fauce obsoletae, raro per totam columellam perspicuae, in adultis super callum anticum columellare plerumque obliteratae; sulci duo, posticus major; plicae et sulci axi testae parum obliqui. - Labrum dexterum tum rectum, parum ultra os productum et super ventrem ultimi anfractus non expansum, tum obliquum, valde ultra os productum et supra ventrem ultimi anfractus in callum plus minusve latum expansum.

1ª Serie.

Anfractus ultimi, vel saltem ultimus, postice late canaliculati.

2. Ancillaria obsoleta Brocch.

Tav. XII, fig. 44.

Testa *longa, angusta:* spira *longa, acuta.* - Anfractus ultimus *dimidia longitudine brevior, medio inflatus:* suturae *profundae:* sulcus transversus anticus ultimi anfractus *latus.* - Os subovale, *medio dilatatum, antice latum:* plicae antice *inaequales.*

Long. 55 mm.: Lat. 20 mm.

1814. *Voluta (Ancillaria) obsoleta* BROCCH., *Conch. foss. sub.*, pag. 330, tav. V, fig. 6.
1825. *Ancilla* *id.* BORS., *Oritt. piem.*, I, pag. 25.
1831. *Anolax* *id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 15.
1840. *Ancillaria* *id.* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 11, 12.
1840. *Id.* *glandina* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XII, fig. 15, 16.
1840. *Id.* *olivula* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 17 (non fig. 18).
1842. *Id.* *obsoleta* E. SISMD., *Syn.*, pag. 42.
1844. *Id.* *id.* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 598.
1847. *Id.* *id.* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 333.

1847. *Ancillaria obsoleta* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1848. *Id.* *id.* HOERN., *Vers. d. foss.-Rest. d. tert.-Beck. v. Wien*, pag. 16.
1852. *Id.* *id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 52.
1852. *Id.* *id.* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 55, tav. VI, fig. 4 (*a*, *b*).
1853. *Id.* *id.* NEUGEB., *Beitr. tert. Moll. Ober-Lapugy*, pag. 9.
1854. *Id.* *bisulcata* MILL., *Paleontogr. de Maine et Loire*, pag. 159.
1861. *Id.* *obsoleta* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 98 (in parte).
1864. *Id.* *bisulcata* MILL., *Indicat. Maine et Loire*, vol. I, pag. 678 et vol. II, pag. 585.
1864. *Id.* *obsoleta* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).
1866. *Id.* *bisulcata* MILL., *Paleontogr. de Maine et Loire*, pag. 9.
1869. *Id.* *obsoleta* MANZ., *Faun. mar. mioc.*, pag. 8.
1869. *Id.* *id.* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. moden.*, pag. 21.
1870. *Id.* *id.* NICAIS., *Catal. Anim. foss. Prov. Alger*, pag. 99.
1872. *Id.* *id.* COPP., *Stud. Paleont. Icon. moden.*, pag. 37, tav. III, fig. 72.
1874. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Bréde et de Saucats*, pag. 391.
1874. *Id.* *id.* COPP., *Catal. foss. mio-plioc. Moden. Coll. Copp.*, pag. 1.
1877. *Id.* *id.* HÉB., *Observ. terr. tert. Piém.*, pag. 2.
1878. *Id.* *id.* FONT., *Faun. malac. mioc. de Tersanne et Hauterives*, pag. 14.
1880. *Id.* *id.* R. HOERN. u. M. AUING., *Gast. mioc. Oest.-Ung. Monarch.*, pag. 56, tav. VII, fig. 3.
1881. *Id.* *id.* BARD., *Étud. paléont. terr. mioc. de Maine et Loire*, pag. 106.
1881. *Id.* *id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 44.

Varietà A (an species distinguenda?)

Testa minor, latior: spira brevior. - Labrum dexterum in ventre ultimi anfractus magis extensum.

Long. 17-26 mm.: Lat. 8-12 mm.

1853. *Ancillaria obsoleta* BEYR., *Conch. Nordd. tert.-Geb.*, pag. 40, tav. II, fig. 4.
1861. *Id.* *id.* SEMP., *Paleont. Unters.*, pag. 15, 40 (fide v. KOENEN).
1867. *Id.* *id.* SPEY., *Tert.-Geb. v. Detmold*, pag. 11, tav. I, fig. 3.
? 1872. *Id.* *id.* v. KOEN., *Mioc. Nordd. Moll. Faun.*, pag. 311.

È occorso probabilmente un errore relativamente ai fossili che il Borson riferisce (*Oritt. piem.*, part. I, pag. 20) alla *Anc. buccinoides* Lamck., che dice di aver trovato nella Valle Andona, poichè frammezzo le tante migliaia di fossili di quella regione (sabbie gialle del pliocene superiore) non è capitato nè a me nè ad altri paleontologi di trovare non solamente la specie citata dal Borson, ma neppure qualche forma che vi rappresenti il genere il quale manca finora nel pliocene superiore del Piemonte e della Liguria.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S^{ta} Agata-fossili, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti: Tetti Borelli presso Castelnuovo d'Asti, raro; Coll. Rovasenda.

3. Ancillaria Sowerbyi (Michtti.).

Distinguunt hanc speciem ab *Anc. obsoleta* Brocch. sequentes notae:

Testa minor, angustior: spira obtusior. - Pars ventralis ultimi anfractus detecta latior.

Long. 11-26 mm.: Lat. 4-10 mm.

1847. *Ancillaria Sowerbyi* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 334.
1878. *Id.* *obsoleta* FUCHS, *Stud. tert.-Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.

Miocene medio: Colli torinesi, Termo-fourà, Rio della Batteria, Baldissero-torinese, Val Ceppi, non frequente; Coll. del Museo.

4. ANCILLARIA LIGUSTICA BELL.

Distinguunt hanc speciem ab *Anc. obsoleta* Brocch. sequentes notae:

Testa minor, subfusiformis: spira magis acuta. - Anfractus ultimus antice magis attenuatus. - Sulcus transversus super partem anticam ultimi anfractus decurrens angustior.

Long. 27 mm.: Lat. 11 mm.

Miocene inferiore: Dego, raro; Coll. del Museo e Michelotti.

2ª *Serie.*

Anfractus nulli postice canaliculati.

5. ANCILLARIA PATULA DODERL.

Tav. XII, fig. 43.

Distinguunt hanc speciem ab *Anc. glandiformis* Lamck. sequentes notae:

Testa minor: spira brevior, subacuta. - Anfractus ultimus longior, antice vix attenuatus. - Os longius, latius, antice dilatatum: columella minus excavata; sulci antici columellae magis obliqui.

Long. 30 mm.: Lat. 15 mm.

1864. *Ancillaria patula* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).

Il signor Prof. Doderlein riferì erroneamente come sinonimo di questa sua specie la *Anc. suturalis* Michtti. (*A. subcanalifera* Orb.?), la quale è l'*Ancillarina suturalis* (Bon.): si tolga perciò questo sinonimo il quale potrebbe indurre in errore sulla natura di questa specie che è una vera *Ancillaria.*

Miocene medio: Colli torinesi, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo.
Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro: Sta Agata-fossili, non raro; Coll. del Museo.

6. ANCILLARIA ANOMALA (SCHL.).

Tav. XII, fig. 40.

Distinguunt hanc speciem ab *Anc. glandiformis* Lamck. sequentes notae:

Spira conoidea, acuminata. - Anfractus ultimus postice inflatus. - Columella antice magis contorta, subumbilicata; sulcus posticus magis profundus.

Long. 32 mm.: Lat. 15 mm.

1820. *Volutites anomalus* SCHL., *Petref.*, vol. I, pag. 122.
1832. *Ancillaria conoidea* JAN., *Catal. Conch. foss.*, pag. 15.
1853. *Id. glandiformis* BEYR., *Conch. Nordd. tert.-Geb.*, pag. 43, tav. II, fig. 5.
1861. *Id. id.* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 98 (in parte).
1862. *Id. id.* SPEY., *Casseler. tert.*, pag. IX, tav. I, fig. 9, 10.
1862. *Id. intermedia* SPEY., *Casseler. tert.*, pag. X, tav. I, fig. 11, 12.
1870. *Id. anomala* FUCHS, *Beitr.-Kenntn. Conch. Vicent. tert.-Geb.*, pag. 48, 67, 71, tav. VIII, fig. 8, 9.
1872. *Id. glandiformis* v. KOEN., *Mioc. Nord-deutschl. Moll. Faun.*, pag. 212.

Varietà A.

Spira minus acuta. - Anfractus ultimus postice magis inflatus.

Long. 35 mm.: Lat. 18 mm.

Miocene inferiore: Cremolino presso Ovada, Cassinelle, Carcare, Dego, non frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

7. Ancillaria glandiformis Lamck.

Tav. XII, fig. 41.

Testa *claviformis*: spira *brevis*, *obtusa*. - Anfractus ultimus *antice attenuatus*, 3/4 totius longitudinis subaequans, *postice rotundatus*. - Sulcus transversus anticus *angustus;* stratus testaceus maximam partem ultimi anfractus et spiram totam tegens *plus minusve crassum et extensum*. - Sulcus posticus columellaris *profundus*, anticus *minor:* apex columellae *tum laevis tum transverse plicatus*.

Long. 30-72 mm.: Lat. 15-35 mm.

1810. *Ancillaria glandiformis* LAMCK., *Ann. du Musée*, vol. XVI, pag. 305.
1820. *Ancilla inflata* BORS., *Oritt. piem.* I, pag. 25, tav. I, fig. 7.
1822. *Ancillaria glandiformis* LAMCK., *Anim. s. vert.*, vol. VII, pag. 144.
1823. *Anolax inflata* BRONGN., *Mém. Vicent.*, pag. 63, tav. IV, fig. 2.
1825. *Ancillaria glandiformis* BAST., *Mém. Bord.*, pag. 42.
1825. *Annoplax inflata* MARC. DE SERR., *Géogn. terr. tert.*, pag. 127.
1831. *Anoplax id.* BRONN, *Ital. tert.-Geb.*, pag. 14.
1832. *Ancillaria glandiformis* DESH., *Encycl. méth. Vers*, vol. 2, pag. 42.
1837. *Id. id.* DUJ., *Mém. Tour.*, pag. 304.
1838. *Id. id.* BRONN, *Leth. géogn.*, vol. 2, pag. 1112, tav. XLII, fig. 11.
1838. *Id. inflata* GRAT., *Catal. Vert. et Invert. Gironde*, pag. 49.
1838. *Id. glandiformis* GRAT., *Tabl. Coq. foss. Bassin de l'Adour*, pag. 8.
1840. *Id. id.* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 6, 7, 8, 9, 10.
1842. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 42.
1844. *Id. id.* LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 596.
1847. *Id. id.* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 332.
1847. *Id. id.* E. SISMD., *Syn.*, 2 ed., pag. 45.
1852. *Id. id.* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, pag. 57, tav. VI, fig. 9.
1852. *Id. id.* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 52.
1852. *Id. subinflata* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 9.
1852. *Id. subglandiformis* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 9.
1853. *Id. glandiformis* NEUGEB., *Beitr. Tert. Moll. Ober-Lapugy*, pag. 9.
1860. *Id. id.* NEUGEB., *Syst. Verz. tert. moll.-Geh.*, pag. 6.
1861. *Id. id.* MICHTTI., *Foss. mioc. inf.*, pag. 98 (in parte).

1864. *Ancillaria glandiformis* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).
1866. *Id.* *id.* PER. DA COST., *Gast. terc. Port.*, pag. 38, tav. X, fig. 5, 6.
1869. *Id.* *id.* MANZ., *Faun. mar. mioc.*, pag. 9.
1869. *Id.* *id.* COPP., *Catal. foss. mioc. e plioc. moden.*, pag. 21.
1872. *Id.* *id.* COPP., *Stud. Paleont. icon. moden.*, pag. 36, tav. III, fig. 71.
1873. *Id.* *id.* FISCH. et TOURN., *Invert. foss. Mt Léberon*, pag. 126.
1873. *Id.* *id.* COCC., *Enum. sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 92.
1874. *Id.* *id.* BENOIST, *Test. foss. de la Brède et de Saucats*, pag. 390.
1874. *Id.* *id.* COCC., *Catal. foss. mio-plioc. moden. Coll. Copp.*, pag. 1.
1876. *Id.* *id.* FONT., *Étud. strat. et paléont. terr. tert. Bassin du Rhône*, II, p. 34, 36, 57, 59.
1878. *Id.* *id.* FONT., *Étud. strat. et paléont. terr. tert. Bassin du Rhône*, III, pag. 52.
1878. *Id.* *id.* FONT., *Faun. malac. mioc. Tersanne et Hauterives*, pag. 14.
1878. *Id.* *id.* FUCHS, *Stud. tert. bild. Ober-Ital.*, pag. 49.
1880. *Id.* *id.* R. HOERN. u. M. AUING., *Gast mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, pag. 55, tav. VII, fig. 2.
1881. *Id.* *id.* BARD., *Étud. terr. mioc. Maine-et-Loire*, pag. 107.
1881. *Id.* *id.* COPP., *Paleont. moden.*, pag. 44.

Varietà A.

Labrum dexterum ad marginem irregulariter rugulosum.
Long. 15-32 mm.: Lat. 8-17.

In questa varietà, nella quale la forma generale corrisponde a quella tipica della specie, come pure lo sviluppo del labbro destro, si osservano sul margine destro della bocca numerose rughette irregolari, le quali sono obliterate verso le fauci e più o meno sporgenti verso l'esterno.

Varietà B.

Spira acuta.
Long. 28 mm.: Lat. 14 mm.:

1847. *Ancillaria buccinoides* MICHTTI., *Foss. mioc.*, pag. 333.
1852. *Id.* *glandiformis* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, tav. VI, fig. 13.
1864. *Id.* *id.* var. *conico-acuta* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).
1882. *Id.* *id.* R. HOERN. u. M. AUING.. *Gaster. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, tav. VII, fig. 1.

Nella varietà B, la forma generale è un po' più raccorciata e la spira più acuta, pel quale ultimo carattere questa varietà si collega coll'*Anc. anomala* (Schl.) del miocene inferiore, dalla quale differisce tuttavia per la minor lunghezza dell'ultimo anfratto e per la minore larghezza ed acutezza della spira.

Varietà C.

Testa angustior, longior: spira longior, subacuta. - Os brevius, dimidiam longitudinem subaequans.
Long. 30 mm.: Lat. 13 mm.

1844. *Ancillaria elongata* DESH. in LAMCK., *Anim. s. vert.*, 2 éd., vol. X, pag. 600.
1878. *Id.* *id.* FUCHS, *Stud. tert. Bild. Ober-Ital.*, pag. 49.

I caratteri principali di questa varietà sono, la sua forma più stretta e più lunga e la lunghezza della spira che uguaglia presso a poco quella della bocca.

In alcuni esemplari le pieghettine anteriori della columella sono bene distinte e si vedono correre nelle fauci.

Mi pare dal paragone che ho fatto di questa varietà con due esemplari provenienti da Pont-le-Voy (Turrena), i quali corrispondono pei loro caratteri alla descrizione che il Deshajes ha pubblicata della sua *Anc. elongata*, che questa forma della Turrena debba riferirsi alla presente varietà.

Varietà D.

Anfractus ultimus longior, antice magis attenuatus, versus suturam posticam leviter inflatus. - Plicae columellares anticae numerosae, in fauce perspicuae.

Long. 20-26 mm.: Lat. 10-13 mm.

Ho distinta qui una forma che si allontana dalle altre per la notevole lunghezza dell'ultimo anfratto, per la presenza in esso presso la sutura posteriore di un rialzo bene distinto, abbenchè meno sporgente di quello della varietà seguente; inoltre l'ultimo anfratto vi è notevolmente ristretto verso l'estremità e leggermente incurvato a sinistra.

Varietà E.

Spira brevior, obtusior. - Anfractus ultimus postice inflatus, valde prominens, subangulosus, antice attenuatus. - Sulcus anticus latior.

Long. 20-60 mm.: Lat. 11-30 mm.

1833. *Ancillaria conus* ANDR., *Bull. de Moscou*, vol. VI, pag. 437, tav. XI, fig. 1.
1835. *Id. coniformis* PUSCH, *Pol. Paläont.*, pag. 117, tav. XI, fig. 1.
1840. *Id. inflata* GRAT., *Atl. Conch. foss.*, tav. XLII, fig. 4, 5, 13, 14.
1852. *Id. glandiformis* EICW., *Leth. ross. Period. mod.*, pag. 213.
1852. *Id. id.* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I, tav. VI, fig. 8.
1852. *Id. coniformis* D'ORB., *Prodr.*, vol. III, pag. 52.
1882. *Id. glandiformis* R. HOERN. u. M. AUING., *Gast. miec. Oesterr.-Ung. Monarch.*, tav. VII, fig. 1.

La straordinaria mutabilità di forma che presentano parecchie specie di questo genere, molte forme intermedie e la presenza di questa forma nei medesimi strati in cui si raccolgono le affini non permettono di separarla come specie abbenchè siano notevolissimi i suoi caratteri.

Non è raro in certe località dei Colli torinesi, come ad esempio in Val Ceppi, l'incontrare esemplari nei quali la zona nuda dell'ultimo anfratto ha conservato tracce dei primitivi colori: la tinta vi è intensamente bruna e su di essa spiccano bende longitudinali pallide, rette, ineguali ed inegualmente distribuite. Talvolta, ma raramente, anche lo strato calloso che ricopre la porzione posteriore dell'ultimo anfratto e tutta la spira, come pure quello che ne riveste la parte anteriore, sono zonate di bruno e di pallido, ma in queste regioni le bende sono più o meno oblique e sinuose seguendo i margini delle parti molli dell'animale che ne deposero la sostanza calcare.

Ai preaccennati caratteri devo aggiungere che la zona scoperta dell'ultimo anfratto vi è molto più ristretta e relativamente più largo il solco trasversale anteriore.

Varietà F.

Spira brevis, subobtusa. - Sulcus transversus anticus angustus; superficies ultimi anfractus a strato testaceo detecta angustior. - Callum posticum oris crassissimum et postice magis productum.

Long. 19-46 mm.: Lat. 14-28 mm.

1852. *Ancillaria glandiformis* HOERN., *Moll. foss. Wien*, vol. I. tav. XLII, fig. 10, 11.
1864. *Id.* *id.* var. *spira inflata* DODERL., *Cenn. geol. mioc. sup. Ital. centr.*, pag. 25 (107).
1873. *Id.* *id.* var. COCC., *Enum. sist. Moll. mioc. e plioc. Parm. e Piac.*, pag. 92.
1882. *Id.* *id.* R. HOERN. u. M. AUING., *Gast. mioc. Oesterr.-Ung. Monarch.*, tav. VII, fig. 1.

Questa varietà differisce dalla precedente di cui ha la forma generale con dimensioni d'ordinario minori, per la grande ampiezza del labbro destro il quale si estende sin quasi sul dorso dell'ultimo anfratto e vi forma un grossissimo callo. Nel maggior numero degli esemplari che raccolsi a Stazzano dove questa forma è frequente, le dimensioni sono minori di quelle ordinarie della varietà precedente, e l'ultimo anfratto vi è più breve e più assottigliato anteriormente: in due esemplari le dimensioni sono maggiori, e l'ultimo anfratto è più lungo e meno assottigliato anteriormente pur presentando la grossa callosità e la grande estensione del labbro destro, caratteristiche di questa varietà.

Varietà G.

Spira brevissima, indistincta, obtusissima. - Anfractus ultimus postice latus, antice valde attenuatus. - Superficies ventralis depressa, irregulariter complanata; superficies dorsalis subregulariter convexa; superficies ultimi anfractus a strato testaceo detecta valde angusta; sulcus transversus et ipse angustus. - Callum posticum oris magnum, crassissimum, contra spiram et ad latum dexterum usque ad rugas columellares, in marginem crassissimum, valde prominens erectum.

Long. 21-30 mm.: Lat. 13-22.

La maniera colla quale il callo posteriore della bocca si estende sulla spira e si rialza sul fianco destro dell'ultimo anfratto richiama alla memoria il modo di essere del labbro destro della *Nassa gibbosula* (Linn.) e delle specie affini.

Miocene medio: Colli torinesi, Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-fourà, Pino-torinese, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., comunissimo; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

Miocene superiore: Colli tortonesi, S[ta] Agata-fossili, Stazzano, frequente; Coll. del Museo e Michelotti.

Varietà *A* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *B* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, non frequente; Coll. del Museo.

Varietà *C* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Rio della Batteria, Termo-fourà, Val Ceppi, ecc., frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

Varietà *D* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Val Ceppi, raro; Coll. del Museo.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

Varietà *E* — *Miocene medio:* Colli torinesi, Termo-fourà, Baldissero-torinese, Val Ceppi, ecc., frequente; Coll. del Museo, Michelotti e Rovasenda.

Miocene superiore: Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

Varietà *F* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, frequente; Coll. del Museo.

Varietà *G* — *Miocene superiore:* Colli tortonesi, Stazzano, raro; Coll. del Museo.

Nella classificazione che ho qui seguìta per le Olividi del Piemonte e della Liguria, le forme che ad esse si riferiscono, riescono disposte in serie molto naturale. I due generi estremi, G. *Porphyria* all'un capo, G. *Ancillaria* all'altro, sono separati da parecchie forme intermedie che gradatamente guidano dal primo al secondo e ne dimostrano l'intima parentela.

I legami delle due sotto-famiglie sono chiaramente stabiliti dal genere *Agaronia* della prima e dal genere *Ancillarina* della seconda.

Nel genere *Agaronia* la fisionomia generale, la forma della spira, e soprattutto il canaletto posteriore della bocca stretto, profondo, e col margine anteriore acuto, sono uguali a quelli delle Olivine tipiche; ma l'ampiezza della bocca, la columella largamente contorta, leggermente incavata nel mezzo e la notevole obliquità delle pieghe columellari sono altrettanti caratteri che, nel mentre le allontanano dalle Olivine tipiche, guidano alle forme delle Ancilline.

Nel genere *Ancillarina*, le specie del quale furono da alcuni Paleontologi riferite al genere *Oliva*, la spira è bensì scoperta come in questo genere, ma 1° la presenza del solco trasversale che corre sull'ultimo anfratto e che va a finire, negli esemplari completi, in un dente che sporge sul labbro sinistro; 2° il canaletto posteriore della bocca largo, poco profondo, e coi margini ottusi, segnano la sua stretta parentela col genere *Ancillaria*, nel mentre che la columella largamente contorta e guernita di pieghe molto oblique lo collega col genere *Agaronia*.

È inutile ripetere qui i caratteri dei singoli generi di ambedue le sotto-famiglie, mercè i quali riesce si può dire omogenea la catena che congiunge tutte le forme che vi sono riferite.

CATALOGO GENERALE

DEI MOLLUSCHI

DEI TERRENI TERZIARII

DEL PIEMONTE E DELLA LIGURIA

coll'indicazione del terreno in cui sono stati trovati

PARTE TERZA

(*BUCCINIDAE, CYCLOPSIDAE, PURPURIDAE, CORALLIOPHILIDAE, OLIVIDAE*).

NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	PARTE III Pagina
IV. Famiglia *BUCCINIDAE* Chenu	.	.	.	.	.	.	3
1. Sotto-famiglia NASSINAE H. et A. Adams	.	.	.	.	.	.	3
1. Genere **COMINELLA** Gray	.	.	.	.	.	.	3
675. 1. ***dertonensis*** Bell.	.	.	*	.	.	.	3
2. Genere **PHOS** Montf.	.	.	.	.	.	.	4
I. Serie	.	.	.	.	.	.	4
676. 1. ***ruidus*** Bell.	.	*	.	.	.	.	4
2. Serie	.	.	.	.	.	.	4
677. 2. ***citharella*** (Brongn.)	.	*	.	.	.	.	5
id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	5
id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	5
id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	6
678. 3. ***orditus*** Bon.	.	*	.	.	.	.	6
679. 4. ***connectens*** Bell.	.	.	*	.	.	.	7
680. 5. ***polygonus*** (Brocch.)	.	.	*	*	.	.	8
id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	9
id. Var. B.	.	.	.	*	.	.	9

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	PARTE III Pagina
	3. Genere **EBURNA** Lamck.	.	.	.	.	.	.	10
	I. Sezione	.	.	.	.	.	.	10
681.	1. *apenninica* Bell.	*	.	.	.	.	.	10
	II. Sezione	.	.	.	.	.	.	10
682.	2. *Caronis* (Brongn.)	*	.	.	.	.	.	10
683.	3. *eburnoides* (Math.).	.	*	.	.	.	.	11
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	11
684.	4. *derivata* Bell.	.	.	*	.	.	.	11
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	12
	id. Var. B.	.	.	*	.	.	.	12
	4. Genere **NASSA** Lamck.	.	.	.	.	.	.	13
	1. Serie	.	.	.	.	.	.	16
685.	1. *instabilis* Bell. (1)	.	.	*	.	.	.	16
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	17
	id. Var. B.	.	.	*	.	.	.	17
	id. Var. C.	.	.	*	.	.	.	17
	id. Var. D.	.	.	*	.	.	.	17
	id. Var. E.	.	.	*	.	.	.	17
686.	2. *consimilis* Bell.	.	.	*	.	.	.	18
687.	3. *ventricosa* (Grat.)	.	.	*	.	.	.	19
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	19
	2. Serie	.	.	.	.	.	.	20
688.	4. *tornata* Doderl.	.	.	*	.	.	.	20
	3. Serie	.	.	.	.	.	.	21
689.	5. *Bonellii* E. Sismd.	.	.	.	.	*	.	21
	id. Var. A.	.	.	.	.	*	.	21
	id. Var. B.	.	.	.	.	*	.	22
690.	6. *dubia* Bell.	.	.	*	.	.	.	22
	4. Serie	.	.	.	.	.	.	22
691.	7. *praecedens* Bell.	.	.	*	.	.	.	22
	id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	22
	id. Var. B.	.	.	.	.	*	.	23
692.	8. *crassilabris* Bell.	.	.	*	.	.	.	23
693.	9. *obliquata* Brocch.	.	.	.	*	*	.	23
	id. Var. A.	.	.	.	.	*	.	24
694.	10. *mutabilis* (Linn.).	.	.	.	*	*	*	24
	id. Var. A.	.	.	.	.	*	.	26
	id. Var. B.	.	.	.	.	*	.	26
	id. Var. C.	.	.	.	.	*	.	26
	id. Var. D.	.	.	.	.	*	.	26
	5. Serie	.	.	.	.	.	.	27
695.	11. *agatensis* Bell.	.	.	*	.	.	.	27
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	27
696.	12. *coarctata* Eicw.	.	.	*	.	.	.	27
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	28

(1) Vedi Correzioni.

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
		Segue Genere **NASSA** Lamck.							
697.	13.	*pulchra* D'Anc	.	.	*	*	.	.	29
		6. Serie	.	.	.	.	.	.	30
698.	14.	*crassiuscula* Bell.	.	.	*	*	.	.	30
699.	15.	*defossa* Bell.	.	.	*	.	.	.	30
		7. Serie.	.	.	.	.	.	.	31
700.	16.	*lacryma* Bell.	.	.	*	.	*	.	31
		8. Serie.	.	.	.	.	.	.	32
701.	17.	*magnicallosa* Bell.	.	.	*	.	.	.	32
702.	18.	*gibbosula* (Linn.).	.	.	.	*	*	*	33
		id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	34
		id. Var. B.	.	.	.	*	.	.	34
		id. Var. C.	.	.	.	.	*	.	34
703.	19.	*ringicula* Bell.	.	.	*	.	.	.	34
704.	20.	*Soldanii* Bell.	.	.	.	*	*	.	35
		9. Serie.	.	.	.	.	.	.	35
705.	21.	*subesulcata* Bell.	.	*	.	.	.	.	36
706.	22.	*Bowerbanki* Michtti.	.	*	.	.	.	.	36
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	36
707.	23.	*senilis* Doderl.	.	.	*	.	.	.	37
708.	24.	*Basteroti* Michtti.	.	*	.	.	.	.	37
709.	25.	*turgidula* Bell.	.	*	.	.	.	.	38
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	38
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	38
710.	26.	*attigua* Bell. (1).	.	*	.	.		.	38
711.	27.	*Mayeri* Bell.	.	.	.	*	*	.	39
712.	28.	*tumida* Eicw.	.	.	*	.	*	.	39
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	39
		id. Var. B.	.	*	*	*	*	.	39
		id. Var. C.	.	.	*	.	.	.	40
		10. Serie.	.	.	.	.	.	.	40
713.	29.	*tuberifera* (May.).	.	.	*	.	.	.	41
		11. Serie.	.	.	.	.	.	.	41
714.	30.	*biformis* Bell.	.	.	*	.	.	.	41
		12. Serie.	.	.	.	.	.	.	42
		A.	.	.	.	.	.	.	42
715.	31.	*Borsonis* Bell.	.	.	*	.	.	.	42
716.	32.	*Coppii* Bell.	.	*	.	.	.	.	43
717.	33.	*subreticulata* Bell.	.	*	.	.	.	.	43
718.	34.	*speciosa* Bell.	.	*	.	.	.	.	43
719.	35.	*porrecta* Bell.	.	.	*	.	.	.	44
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	44
720.	36.	*Melii* Bell.	.	.	*	.	.	.	44
		B.	.	.	.	.	.	.	44
721.	37.	*laxesulcata* Bell.	.	.	*	.	.	.	45
722.	38.	*recticostata* Bell.	.	.	.	.	*	.	45

(1) Vedi correzioni.

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	PARTE III Pagina
		Segue Genere **NASSA** Lamck.							
723.	39.	*atava* Bell.	.	.	.	.	*	.	46
724.	40.	*corrugata* (Brocch.).	.	.	.	*	*	.	46
725.	41.	*antiqua* Bell.	.	.	.	.	*	.	46
		C.	.	.	.	.	.	.	47
726.	42.	*reticulata* (Linn.).	.	.	.	*	*	*	47
		id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	48
727.	43.	*musiva* Brocch.	.	.	.	.	*	.	49
728.	44.	*flexicostata* Bell.	.	*	.	.	.	.	50
729.	45.	*crebresulcata* Bell.	.	.	*	.	.	.	50
730.	46.	*confundenda* Bell.	.	.	*	.	.	.	51
		D.	.	.	.	.	.	.	51
731.	47.	*consobrina* Bell.	.	.	*	.	.	.	51
732.	48.	*ventrosa* Bell.	.	.	*	.	.	.	51
733.	49.	*subovata* Bell.	.	.	*	.	.	.	52
734.	50.	*brevis* Bell.	.	*	.	.	.	.	52
735.	51.	*turbinata* Bell.	.	*	.	.	.	.	53
736.	52.	*concinna* Bell.	.	.	*	.	.	.	53
		13. Serie.	.	.	.	.	.	.	53
737.	53.	*tessellata* (Bon.).	.	*	.	.	.	.	54
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	54
738.	54.	*familiaris* (May.).	.	*	.	.	.	.	54
		14. Serie.	.	.	.	.	.	.	55
739.	55.	*difficilis* Bell.	.	*	.	.	.	.	55
		15. Serie.	.	.	.	.	.	.	55
740.	56.	*cincta* Bell.	.	*	.	.	.	.	56
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	56
741.	57.	*Isseli* Bell.	.	*	.	.	.	.	56
742.	58.	*Capporum* Bell.	.	*	.	.	.	.	57
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	57
743.	59.	*Renieri* Bell.	.	*	.	.	.	.	57
		16. Serie.	.	.	.	.	.	.	57
744.	60.	*Veneris* Fauj.	.	*	.	.	.	.	58
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	58
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	58
		17. Serie.	.	.	.	.	.	.	59
745.	61.	*intercisa* (Genè).	.	*	.	.	.	.	59
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	59
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	59
		id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	60
		id. Var. D.	.	*	.	.	.	.	60
		id. Var. E.	.	*	.	.	.	.	60
		id. Var. F.	.	*	.	.	.	.	60
746.	62.	*omissa* Bell.	.	*	.	.	.	.	60
747.	63.	*angusta* Bell.	.	*	.	.	.	.	61
748.	64.	*magnicostata* Bell.	.	*	.	.	.	.	61

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Ter. d'alluv.	Parte III Pagina
		Segue Genere **NASSA** Lamck.							
749.	65.	*Woodi* Bell.		*					61
750.	66.	*curvicostata* Bell.		*					62
751.	67.	*Calcarae* Bell.		*					62
752.	68.	*tracta* Bell.		*					62
753.	69.	*neglecta* Bell.		*					62
		id. Var. A.		*					63
754.	70.	*rustica* Bell.		*					63
755.	71.	*divisa* Bell.		*					63
756.	72.	*turriculata* Bell.		*					64
757.	73.	*Sotterii* Bell.			*		*		64
758.	74.	*clavatula* (May.).		*					65
759.	75.	*obeliscus* Doderl.			*				66
		18. Serie.							66
760.	76.	*serrata* Brocch.			*	*			67
761.	77.	*interdentata* (Bon.).				*			68
762.	78.	*ligustica* Bell.				*			68
763.	79.	*scalarata* Bell.				*			68
764.	80.	*craticulata* For.				*			69
765.	81.	*bisotensis* Depont.				*			69
		id. Var. A.			*				69
766.	82.	*Pareti* (May.).			*				70
		19. Serie.							70
		A.							71
767.	83.	*prysmathica* Brocch.					*		71
768.	84.	*Brugnonis* Bell.			*				73
		B.							74
769.	85.	*borelliana* Bell.			*				74
		id. Var. A.			*				75
		id. Var. B.			*				75
		id. Var. C.			*				75
		20. Serie.							75
770.	86.	*clathrata* (Born).				*	*		75
		id. Var. A.				*	*		77
771.	87.	*emiliana* (May.).			*	*			77
		id. Var. A.					*		77
772.	88.	*Contrainii* Bell.					*		78
773.	89.	*scalaris* Born.				*	*		78
		21. Serie.							78
		A.							79
774.	90.	*Cocconii* Bell.		*					79
		id. Var. A.		*					79
		id. Var. B.		*					79
775.	91.	*[illegible]* Bell.		*					79
		id. Var. A.		*					80
		id. Var. B.		*					80

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
	Segue Genere **NASSA** Lamck.							
776.	92. *semirugosa* Bell.		*					80
	B.		*					80
777.	93. *albucianensis* Bell.		*					80
	22. Serie							81
	A.							81
778.	94. *Brusinae* Bell.		*					81
	B.							82
779.	95. *semicostulata* Bell.		*					82
	C.							82
780.	96. *perrara* Bell.		*					82
	23. Serie							82
781.	97. *conglobata* Brocch.					*		83
	id. Var. A.					*		83
782.	98. *pachygaster* (May.).		*					84
783.	99. *pupoides* Bell.		*					85
784.	100. *altilis* Bell.		*					85
	24. Serie							85
785.	101. *turrita* Bors.					*		86
	id. Var. A.					*		86
786.	102. *D'Anconae* Bell.			*	*			87
787.	103. *Forestii* Bell.			*				87
788.	104. *interposita*.				*			88
789.	105. *inaequicostata* Bell.					*		88
790.	106. *fallax* (Michtti.).			*				88
	25. Serie							89
791.	107. *recondita* (May.).			*	*	*		89
792.	108. *macrodon* (Bronn).					*		90
793.	109. *Auingeri* (Hoern.).		*					90
	id. Var. A.		*					90
794.	110. *deprompta* Bell.		*					91
795.	111. *notanda* Bell.			*				91
796.	112. *sulcatula* Bell.			*				91
	26. Serie							92
797.	113. *Bivonae* Bell.		*					92
	27. Serie							93
798.	114. *arata* Bell.		*					93
	28. Serie							93
799.	115. *contracta* Bell.			*				94
	29. Serie							94
800.	116. *obesa* Bell.		*					94
	30. Serie							95
801.	117. *strobelliana* Cocc.					*		95
802.	118. *labellum* (Bon.).							96
	id. Var. A.			*	*			96
803.	119. *Aldovrandii* Bell.				*			96

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
	Segue Genere **NASSA** Lamck.							
804.	120. *Semperi* Bell.				*			96
805.	121. *longa* Bell.				*			97
	31. Serie.							97
806.	122. *tomentosa* Doderl.		*					98
807.	123. *Pereirae* Bell.		*					98
808.	124. *Rovasendae* (May.).		*					98
	32. Serie.							99
809.	125. *peregrina* Bell.		*					99
	33. Serie.							99
	A.							100
810.	126. *incrassata* (Mull.).					*	*	100
	id. Var. A.					*		101
	id. Var. B.				*	*		101
	id. Var. C.					*		102
	id. Var. D.					*		102
811.	127. *volpedana* Bell.					*		103
812.	128. *bugellensis* Bell.					*		103
	id. Var. A.					*		103
	B.							104
813.	129 *planicostata*.			*		*		104
	id. Var. A.					*		104
	id. Var. B.					*		104
814.	130. *angulata* (Brocch.).					*		105
815.	131. *turgens* Bell. (1).			*		*		106
816.	132. *Seguenzae* Bell.					*		106
	34. Serie.							106
817.	133. *similis* Bell.			*				107
	id. Var. A.			*				107
	id. Var. B			*				107
818.	134. *Mortilleti* Bell.			*				107
	35. Serie.							108
819.	135. *producta* Bell					*		108
820.	136. *Andonae* Bell.				*	*		108
	36. Serie.							109
	A.							109
821.	137. *Catulli* Bell.			*	*			109
	id. Var. A.			*	*			109
822.	138. *baldisseriensis* Bell.		*					110
823.	139. *Fontannesi* Bell.			*				110
824.	140. *sculptilis* Bell.			*				110
825.	141. *serrula* Bell.			*	*			110
	B.							111
826	142. *serraticosta* Bronn		*	*	*	*		111
827.	143. *Fischeri* Bell.		*					112

(1) Vedi Correzioni.

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
		Segue Genere **NASSA** Lamck.							
828.	144.	*textilis* Bell.	.	.	*	.	.	.	113
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	113
829.	145.	*impar* Bell.	.	*	.	.	.	.	113
830.	146.	*cavata* Bell.	.	.	*	*	.	.	113
831.	147.	*turricula* (May.).	.	.	*	.	.	.	114
832.	148.	*Iani* (May.).	.	.	*	.	.	.	114
833.	149.	*quadriserialis* (Bon.).	.	.	*	*	.	.	114
834.	150.	*verrucosa* (Brocch.).	.	.	*	.	.	.	115
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	115
		id. Var. B.	.	.	*	.	.	.	115
		37. Serie.	.	.	.	.	.	.	116
835.	151.	*asperata* Cocc.	.	.	.	*	*	.	116
		id. Var. A.	.	*	.	.	*	.	116
		id. Var. B.	.	.	.	.	*	.	117
		38. Serie.	.	.	.	.	.	.	117
836.	152.	*subcaudata* Bell.	.	*	.	.	.	.	117
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	118
837.	153.	*diversa* Bell.	.	*	.	.	.	.	118
838.	154.	*sobrina* Bell.	.	*	.	.	.	.	118
839.	155.	*cognatella* Bell.	.	*	.	.	.	.	119
840.	156.	*simulans* Bell.	.	*	.	.	.	.	119
		39. Serie.	.	.	.	.	.	.	119
841.	157.	*inaequalis* Bell.	.	.	*	*	.	.	119
842.	158.	*exculpta* Bell.	.	.	*	.	.	.	120
843.	159.	*diademata* Bell.	.	.	*	.	.	.	120
844.	160.	*biarata* Bell.	.	.	*	.	.	.	120
		40. Serie.	.	.	.	.	.	.	121
845.	161.	*pinnata* Bell.	.	.	.	*	.	.	121
		41. Serie.	.	.	.	.	.	.	121
846.	162.	*turbinellus* (Brocch.).	.	.	*	*	.	.	122
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	123
		id. Var. B	.	.	*	.	.	.	123
		id. Var. C.	.	.	*	.	.	.	123
847.	163.	*ringens* (Bon.).	.	.	*	.	.	.	124
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	124
848.	164.	*areolata* Bell.	.	.	*	.	.	.	124
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	125
849.	165.	*taurinensis* (May.).	.	*	.	.	.	.	125
		42. Serie.	.	.	.	.	.	.	135
850.	166.	*perpulchra* Bell.	.	*	*	.	.	.	126
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	126
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	126
		43. Serie.	.	.	.	.	.	.	126
851.	167.	*subquadrangularis* Michtti.	.	*	.	.	.	.	127
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	127

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
		Segue Genere **NASSA** Lamck.							
852.	168.	*crispa* Bell.	.	*	.	.	.	.	128
853.	169.	*soror* Bell.	.	*	.	.	.	.	128
854.	170.	*cognata* Bell.	.	*	.	.	.	.	128
		44. Serie.	.	.	.	.	.	.	129
855.	171.	*clathurella* Bell.	.	*	.	.	.	.	129
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	129
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	129
		id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	130
		id. Var. D.	.	*	.	.	.	.	130
		45. Serie.	.	.	.	.	.	.	130
856.	172.	*Ieffreysi* Bell.	.	*	.	.	.	.	130
857.	173.	*incerta* Bell.	.	*	.	.	.	.	131
		46. Serie.	.	.	.	.	.	.	131
		A.	.	.	.	.	.	.	131
858.	174.	*badensis* (Partsch).	.	*	.	.	.	.	131
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	132
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	132
		id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	132
		id. Var. D.	.	*	.	.	.	.	132
		id. Var. E.	.	*	.	.	.	.	132
859.	175.	*exigua* (Brocch.).	.	*	.	.	.	.	133
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	133
		B.	.	.	.	.	.	.	133
860.	176.	*pectita* Bell.	.	*	.	.	.	.	133
		47. Serie.	.	.	.	.	.	.	133
		A.	.	.	.	.	.	.	134
861.	177.	*sublaevigata* Bell.	.	*	.	.	.	.	134
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	134
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	134
		id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	134
		id. Var. D.	.	*	.	.	.	.	134
862.	178.	*taurinorum* Bell.	.	*	.	.	.	.	134
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	135
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	135
		B.	.	.	.	.	.	.	135
863.	179.	*Collegni* Bell.	.	*	.	.	.	.	135
864.	180.	*connectens* Bell.	.	*	.	.	.	.	135
		48. Serie.	.	.	.	.	.	.	136
		A.	.	.	.	.	.	.	136
865.	181.	*genitrix* Bell.	.	*	.	.	.	.	137
866.	182.	*finitima* Bell.	.	.	*	.	.	.	137
867.	183.	*dertonensis* Bell.	.	.	*	.	.	.	137
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	138
		id. Var. B.	.	.	*	.	.	.	138
		id. Var. C.	.	.	*	*	.	.	139

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	PARTE III Pagina
		Segue Genere **NASSA** Lamck.							
		dertonensis Var. D.	.	.	*	.	.	.	139
		id. Var. E.	.	.	*	.	.	.	139
868.	184.	*italica* (May.).	.	.	*	*	.	.	140
		B.	.	.	.	.	.	.	141
869.	185.	*neglecta* Bell.	.	.	*	.	.	.	142
870.	186.	*gigantula* (Bon.).	.	.	*	*	.	.	142
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	142
		id. Var. B.	.	.	*	.	.	.	143
871.	187.	*Hoernesi* (May.).	.	.	.	*	.	.	143
		id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	143
872.	188.	*solidula* Bell.	.	.	*	*	.	.	144
873.	189.	*transitans* Bell.	.	.	*	.	.	.	144
874.	190.	*semistriata* (Brocch.).	.	.	*	*	*	*	145
		id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	146
		id. Var. B.	.	.	.	*	.	.	147
		id. Var. C.	.	.	.	*	.	.	147
875.	191.	*Olivii* Bell.	.	.	.	.	*	.	151
		49. Serie.	.	.	.	.	.	.	151
876.	192.	*megastoma* Bell.	.	.	*	.	.	.	151
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	152
		id. Var. B.	.	.	*	.	.	.	152
		id. Var. C.	.	.	*	.	.	.	152
		id. Var D.	.	.	*	.	.	.	152
877.	193.	*Pantanellii* Bell.	.	.	*	.	.	.	152
878.	194.	*nitens* Bell.	.	.	*	.	.	.	152
879.	195.	*oblita* Bell.	.	.	*	.	.	.	153
		id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	153
		50. Serie.	.	.	.	.	.	.	153
880.	196.	*Benoisti* Bell.	.	.	*	.	.	.	153
		51. Serie.	.	.	.	.	.	.	154
881.	197.	*Chiereghinii* Bell.	.	.	.	*	*	.	154
882.	198.	*De-Gregorii* Bell.	.	.	*	.	.	.	154
883.	199.	*oblonga* (Sass.).	.	.	*	*	.	.	155
		52. Serie.	.	.	.	.	.	.	155
884.	200.	*tersa* Bell.	.	.	.	*	*	.	155
		id. Var. A.	.	.	.	*	.	.	156
885.	201.	*crebricostulata* Bell.	.		.	*	*	.	156
886.	202.	*elabrata* Doderl.	.	.	*	.	.	.	156
887.	203.	*atlantica* (May.).	.	*	.	.	.	.	157
		id. Var A.	.	*	.	.	.	.	157
888.	204.	*subecostata* Bell.	.	.	*	.	.	.	157
889.	205.	*nova* Bell.	.	.	*	.	.	.	158

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
	2. Sotto-famiglia CYLLENINAE Bellardi	.	.	.	.	.	.	159
	1. Genere **CYLLENE** Gray	.	.	.	.	.	.	159
890.	1. *Desnoyersi* (Bast.)	.	.	.	.	.	.	159
	id. Var. A	.	.	.	.	.	.	159
	id. Var. B	.	.	.	.	.	.	160
	id. Var. C	.	.	.	.	.	.	160
	2. Genere **CYLLENINA** Bell.	.	.	.	.	.	.	161
	I. Sezione	.	.	.	.	.	.	161
	1. Serie	.	.	.	.	.	.	161
891.	1. *ancillariaeformis* (Grat.)	.	.	*	.	.	.	162
892.	2. *terebrina* Bell.	.	.	*	.	.	.	163
	id. Var. A	.	.	*	.	.	.	163
	id. Var. B	.	.	*	.	.	.	164
	2. Serie	.	.	.	.	.	.	164
893.	3. *paulucciana* (D'Anc.)	.	.	.	*	.	.	164
	id. Var. A	.	.	.	.	*	.	164
	id. Var. B	.	.	.	*	.	.	165
	id. Var. C	.	.	.	*	*	.	165
894.	4. *recens* Bell.	.	.	.	.	*	.	166
895.	5. *Sismondae* Bell.	.	.	.	*	.	.	166
896.	6. *irregularis* Bell.	.	.	.	*	*	.	166
	3. Serie	.	.	.	.	.	.	167
897.	7. *bicoronata* Bell.	.	.	*	.	.	.	167
898.	8. *subumbilicata* Bell.	.	.	.	*	.	.	167
	4. Serie	.	.	.	.	.	.	168
899.	9. *pleurotomoides* Bell.	.	*	.	.	.	.	168
	II. Sezione	.	.	.	.	.	.	169
	5. Serie	.	.	.	.	.	.	169
900.	10. *Haueri* (Michtti)	.	*	.	.	.	.	169
	id. Var. A	.	*	.	.	.	.	170
	id. Var. B	.	*	.	.	.	.	170
901.	11. *ovulata* Bell.	.	*	.	.	.	.	170
	id. Var. A	.	*	.	.	.	.	170
	id. Var. B	.	*	.	.	.	.	170
902.	12. *Neumayri* (R. Hoern. M. Auing)	.	*	.	.	.	.	171
	V. Famiglia *CYCLOPSIDAE* Chenu	.	.	.	.	.	.	172
	1. Genere **CYCLOPS** Montf.	.	.	.	.	.	.	172
903.	1. *neriteus* (Linn.)	.	.	.	*	*	*	172
	VI. Famiglia *PURPURIDAE* Chenu	.	.	.	.	.	.	174
	1. Sotto-famiglia PURPURINAE Bellardi	.	.	.	.	.	.	174
	1. Genere **PURPURA** Brug.	.	.	.	.	.	.	174
	1. Serie	.	.	.	.	.	.	174
904.	1. *Gastaldii* Bell.	.	*	.	.	.	.	174

		NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	PARTE III Pagina
		Segue Genere **PURPURA** Brug.							
		2. Serie	.	.	.	.	.	.	174
905.	2.	*subumbilicata* Bell.	.	.	*	.	.	.	175
906.	3.	*umbilicata* Bell.	.	.	*	.	.	.	175
907.	4.	*reflexa* Bell.	.	*	.	.	.	.	175
908.	5.	*inaequisulcata* Bell.	.	*	.	.	.	.	176
		3. Serie	.	.	.	.	.	.	176
909.	6.	*striolata* Bronn	.	.	.	.	*	.	176
910.	7.	*transitoria* Bell.	.	.	*	.	.	.	177
911.	8.	*praecedens* Bell.	.	.	.	*	.	.	177
912.	9.	*arata* Bell.	.	*	.	.	.	.	177
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	178
		id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	178
913.	10.	*parvula* Bell.	.	*	.	.	.	.	178
914.	11.	*biplicata* Bell.	.	*	.	.	.	.	179
915.	12.	*inaequicostata* Bell.	.	*	.	.	.	.	179
916.	13.	*erosa* Bell.	.	.	*	.	.	.	180
917.	14.	*rarisulcata* Bell.	.	.	*	.	.	.	180
		4. Serie	.	.	.	.	.	.	181
918.	15.	*Sismondae* Michtti.	.	.	*	*	.	.	181
		5. Serie.	.	.	.	.	.	.	182
		A.	.	.	.	.	.	.	182
919.	16.	*retusa* Michtti.	.	*	.	.	.	.	182
920.	17.	*ricinuloides* Bell.	.	.	*	.	.	.	183
921.	18.	*connectens* Bell.	.	*	.	.	.	.	183
922.	19.	*tuberculata* Bell.	.	*	.	.	.	.	183
		B.	.	.	.	.	.	.	184
923.	20.	*calcarata* (Grat.).	.	*	.	.	.	.	184
		id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	184
924.	21.	*haemastomoides* H. Hoern. u. M Auing.	.	*	.	.	.	.	185
		6. Serie	.	*	.	.	.	.	185
925.	22.	*bicarinata* Bell.	.	.	.	.	.	.	186
926.	23.	*stazzanensis* Bell.	.	.	*	.	.	.	186
927.	24.	*uniplicata* Bell.	.	.	*	.	.	.	186
		7. Serie	.	.	.	.	.	.	187
928.	25.	*producta* Bell.	.	.	.	*	.	.	187
		id. Var. A.	.	.	.	.	.	.	187
		id. Var. B.	.	.	.	*	.	.	187
929.	26.	*apenninica* Bell.	*	.	.	.	.	.	187
930.	27.	*elongata* Bell.	.	*	.	.	.	.	188
931.	28.	*megastoma* Bell.	.	*	.	.	.	.	188
		8. Serie	.	.	.	.	.	.	188
	29.	*electa* Bell. (1).	.	*	.	.	.	.	188
		9. Serie	.	.	.	.	.	.	189
932.	30.	*varicosa* Bell.	.	.	*	.	.	.	189

(1) Questa specie non ha numero progressivo perchè già inscritta nel Genere *Murex*.

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
	2. Genere **JOPAS** H. et A. Ad.							189
933.	1. *pygmaea* Bell.			*				189
	3. Genere **MONOCEROS** Lamck.							190
934.	1. *monacanthos* (Brocch.).				*	*		190
935.	2. *depressus* Bronn				*			190
936.	3. *cancellatus* Bell.			*	*			191
	4. Genere **VITULARIA** Swains.							191
937.	1. *lingua-bovis* (Bast.).		*	*				191
	5. Genere **CUMA** Humphr.							192
938.	1. *laxecarinata* (Michtti.).	*						192
	2. Sotto-famiglia Purpurellinae Bellardi							193
	1. Genere **PURPURELLA** Bell.							193
939.	1. *canaliculata* Bell.		*					193
	2. Genere **TAURASIA** Bell.							194
940.	1. *subfusiformis* (D'Orb,).		*					194
	id. Var. A.		*					195
	id. Var. B.		*					195
941.	2. *coronata* Bell.		*					195
	id. Var. A.		*					195
942.	3. *nodosa* Bell.		*					195
	VII Famiglia *CORALLIOPHILIDAE* Chenu							196
	1. Genere **CORALLIOPHILA** H. et A. Ad.							196
	1. Serie							196
943.	1. *granifera* (Michtti.).		*					196
	id. Var. A.		*					196
	id. Var. B.		*					196
944.	2. *brevispira* Bell.		*					197
945.	3. *angusta* Bell.		*					197
946.	4. *costata* Bell.		*					197
947.	5. *varicosa* Bell.		*					198
	2. Serie							198
948.	6. *fusiformis* Bell.		*					198
	id. Var. A.		*					198
949.	7. *regularis* Bell.		*					198
950.	8. *recurvicauda* Bell.		*					199
951.	9. *turrita* Bell.			*				199
952.	10. *umbilicata* Bell.			*				199
953.	11. *abnormis* (Michtti.).		*					200
954.	12. *crassicostata* Bell.		*					200
955.	13. *longa* Bell.		*					200
	14. *Renieri* (Michtti.) (1).		*					201
	15. *irregularis* Bell.		*					201
	16. *compta* Bell.		*					201

(1) Questa specie e le due seguenti non hanno numero progressivo perchè già inscritte nel Gen. *Murex*.

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	PARTE III Pagina
	2. Genere **LATIAXIS** Swains.	.	.	.	.	.	.	201
956.	1. *inermis* Bell.	.	*	.	.	.	.	201
	VIII. Famiglia *OLIVIDAE* Chenu	.	.	.	.	.	.	202
	1. Sotto-famiglia OLIVINAE Bellardi	.	.	.	.	.	.	204
	I.	.	.	.	.	.	.	204
	1. Genere **PORPHYRIA** Bolten	.	.	.	.	.	.	204
	A.	.	.	.	.	.	.	204
957.	1. *marginata* Bell.	.	*	.	.	.	.	204
	B.	.	.	.	.	.	.	205
	a.	.	.	.	.	.	.	205
958.	2. *scalaris* Bell.	.	*	.	.	.	.	205
959.	3. *curta* Bell.	.	*	.	.	.	.	205
	b.	.	.	.	.	.	.	205
960.	4. *inflata* Bell.	.	*	.	.	.	.	206
961.	5. *picholina* (Brongn.).	.	*	.	.	.	.	206
962.	6. *cylindracea* (Bors.).	.	*	.	.	.	.	206
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	207
	id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	207
	id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	207
963.	7. *Dufresnei* (Bast.).	.	*	*	.	.	.	207
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	207
	id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	208
	id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	208
964.	8. *malthata* Bell.	.	*	.	.	.	.	209
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	209
	id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	209
965.	9. *longispira* Bell.	.	*	.	.	.	.	209
966.	10. *fusiformis* Bell.	.	*	.	.	.	.	209
	II.	.	.	.	.	.	.	210
	2. Genere **OLIVELLA** Swains.	.	.	.	.	.	.	210
	I. Serie.	.	.	.	.	.	.	210
	A.	.	.	.	.	.	.	210
967.	1. *angusta* Bell.	*	.	.	.	.	.	210
968.	2. *affinis* Bell.	*	.	.	.	.	.	210
969.	3. *longispira* Bell.	.	*	.	.	.	.	211
	id. Var. A.	.	.	.	.	.	.	211
	B.	.	.	.	.	.	.	211
970.	4. *crassirugosa* Bell.	.	*	.	.	.	.	211
971.	5. *tumida* Bell.	.	*	.	.	.	.	211
972.	6. *obliquata* Bell.	.	*	.	.	.	.	212
973.	7. *ventrosa* Bell.	.	*	.	.	.	.	212
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	212
974.	8. *rosacea* (Bon.).	.	*	.	.	.	.	212
975.	9. *brevis* Bell.	.	*	.	.	.	.	213

	NOME	Mioc. inf.	Mioc. med.	Mioc. sup.	Plioc. inf.	Plioc. sup.	Mari d'Europa	Parte III Pagina
	Segue Genere **OLIVELLA** Swains.							
976.	10. *stricta* Bell.	*	.	.	.	.	.	213
977.	11. *clavula* (Lamck.)	.	*	.	.	.	.	213
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	214
	id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	214
	id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	214
978.	12. *major* Bell.	.	*	.	.	.	.	215
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	215
	3. Genere **AGARONIA** Gray	.	.	.	.	.	.	216
979.	1. *plicaria* (Lamck.)	.	.	.	.	.	.	216
	2. Sotto-famiglia Ancillinae H. et A. Adams	.	.	.	.	.	.	216
	1. Genere **ANCILLARINA** Bell.	.	.	.	.	.	.	217
980.	1. *suturalis* (Bon.)	.	*	.	.	.	.	217
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	218
	id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	218
	id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	218
981.	2. *apenninica* Bell.	*	.	.	.	.	.	219
	2. Genere **ANCILLINA** Bell.	.	.	.	.	.	.	220
982.	1. *pusilla* (Fuchs)	.	*	.	.	.	.	220
	3. Genere **ANCILLARIA** Lamck.	.	.	.	.	.	.	220
	I. Sezione.	.	.	.	.	.	.	221
983.	1. *sismondana* D'Orb.	.	*	.	.	.	.	221
	id. Var. A.	.	*	.	.	.	.	221
	id. Var. B.	.	*	.	.	.	.	221
	id. Var. C.	.	*	.	.	.	.	221
	id. Var D.	.	*	.	.	.	.	221
	II. Sezione.	.	.	.	.	.	.	222
	1. Serie.	.	.	.	.	.	.	222
984.	2. *obsoleta* Brocch.	.	.	*	.	.	.	222
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	223
985.	3. *Sowerbyi* Michtti.	.	*	.	.	.	.	223
986.	4. *ligustica* Bell.	*	.	.	.	.	.	224
	2. Serie.	.	.	.	.	.	.	224
987.	5. *patula* Doderl.	.	*	*	.	.	.	224
988.	6. *anomala* (Schl.)	*	.	.	.	.	.	224
	id. Var. A.	*	.	.	.	.	.	225
989.	7. *glandiformis* Lamck.	.	*	*	.	.	.	225
	id. Var. A.	.	.	*	.	.	.	226
	id. Var. B.	.	.	.	.	.	.	226
	id. Var. C.	.	.	.	.	.	.	226
	id. Var. D.	.	.	.	.	.	.	227
	id. Var. E.	.	.	.	.	.	.	227
	id. Var. F.	.	.	.	.	.	.	228
	id. Var. G.	.	.	.	.	.	.	228

INDICE ALFABETICO

A

AGARONIA ... PAG. 203. 216. 229
plicaria ... » 216
ANCILLA ... » 221
inflata ... » 225
obsoleta ... » 222
ANCILLARIA ... 202. 203. 216. 220. 229
anomala ... 224. 225
austriaca ... » 222
bisulcata ... » 223
buccinoides ... 223. 226
canalifera ... 217. 218. 219
coniformis ... » 227
conoidea ... » 225
conus ... » 227
elongata ... 221. 226. 227
glandiformis ... 225. 226. 227. 228
glandina ... » 222
inflata ... 225. 227
intermedia ... » 225
ligustica ... » 224
obsoleta ... 222. 223. 224
obsoleta ... » 220
olivula ... 221. 222
parva ... » 220
patula ... » 224
pusilla ... » 220
Sismondai ... » 221
sismondana ... » 221
Sowerbyi ... » 223
subcanalifera ... 218. 219. 224
subglandiformis ... » 225
subinflata ... » 225
subulata ... » 221
suturalis ... » 218
ANCILLARIA ... » 222
ANCILLARINA ... 203. 216. 217. 229
apenninica ... » 219
suturalis ... 217. 219
ANCILLINA ... 203. 216. 220
pusilla ... » 220
Ancillinae ... PAG. 203. 216
Anolax inflata ... » 225
obsoleta ... » 222
Annoplax inflata ... » 225
Anoplax inflata ... » 225

B

Buccinanops eburnoides ... » 11
spiratum ... » 11
Buccinidae ... » 3
Buccinum Auingeri ... » 90
ancillariaeforme ... » 162
ancillariaeformis ... » 163
angulatum ... » 105
angystoma ... » 89
apenninicum ... » 141
aquitanicum ... » 38
Ascanias ... » 100
asperatum ... » 116
asperulum ... 100. 101. 102. 103
atestinum ... » 142
atlanticum ... » 157
baccatum ... 66. 164. 165. 169
badense ... » 132
Basteroti ... » 37
Bonellii ... » 21
Brocchii ... 83. 84
brugadinum ... » 171
bufo ... » 39
callosum ... » 28
cancellatum ... 67. 76
Carcassoni ... » 88
Caronis ... 10. 11. 12
ceritheforme ... » 65
cimex ... » 116
clathratum ... » 76
clavatulum ... » 65
coarctatum ... » 28
coccinella ... » 100
coloratum ... » 47
conglobatum ... » 83

Buccinum *conum* .... PAG. 86
conus .... » 86
corniculum .... » 145
corrugatum 46. 105
costulatum 140. 141
cuneanum .... » 31
Deshayesi 164. 165
Desnoyersi 159. 160
Dujardini 28. 39
duplicatum 164. 170
elegans .... » 73
emilianum .... » 77
exiguum .... » 133
familiare .... » 54
flexuosum 5. 6. 59
galliculum .... » 165
gibbosulum 32. 33. 35
gibbum 23. 24. 25. 28
gigantulum .... » 142
glabratum .... » 156
graniferum .... » 100
granulare 103. 115
granulatum 100. 104
Grateloupi .... » 85
grundense .... » 163
Guidiccinii .... » 97
Haueri .... » 169
Hoernesi 139. 143. 144
hungaricum .... » 80
incrassatum .... » 102
intercisum .... » 59
interdentatum .... » 68
interruptum .... » 28
italicum .... » 140
labellum .... » 96
labiosum .... » 142
Lacepedi .... » 100
lampas .... » 83
limatum 71. 72
lyratum .... » 159
macrodon .... » 90
macula .... » 100
miocenicum 162. 163. 172
monacanthos .... » 190
multistriatum .... » 111
musivum 49. 50
mutabile 21. 24. 25. 28
myga .... » 95
neriteum 172. 173
neritoides .... » 173
Neumayri .... » 171
obliquatum 23. 24
obliquum 163. 172
oblongum .... » 155
orditum .... » 7
Pareloi .... » 70
Pauli .... » 130
politum .... » 21
polygonum 7. 8. 9
prysmathicum 71. 72. 74
pseudoclathratum .... » 19
Buccinum *pupa* .... PAG. 84. 86
pusillum .... » 110
quadriseriale .... » 114
reticulatum 37. 47
reconditum .... » 89
rhingens .... » 124
Rovasendae .... » 98
scalare .... » 78
Schönni .... » 171
semicostatum .... » 140
semistriatum . 132. 138. 143. 144. 145 146. 151
secticosta .... » 116
senile .... » 37
serraticosta .... » 111
serratum .... » 67
subpolygonum .... » 8
subprysmathicum .... » 74
subquadrangulare .... » 127
taurinense .... » 125
tessellatum .... » 54
transitans .... » 151
tuberiferum .... » 41
turbinellum 111. 122
turbinellus .... » 122
turriculum .... » 114
turritum 86. 87. 88
tumidum 39. 172
variabile .... » 47
Veneris .... » 58
ventricosum .... » 19
verrucosum 114. 115. 116
Zborzewski .... » 172

C

COMINELLA .... » 3
dertonensis .... » 3
CORALLIOPHILA .... » 196
abnormis .... » 200
angusta .... » 197
compta .... » 201
costata .... » 197
crassicostulata .... » 200
fusiformis .... » 198
granifera .... » 196
irregularis .... » 201
longa .... » 200
recurvicauda .... » 199
regularis .... » 198
Renieri .... » 201
turrita .... » 199
umbilicata .... » 199
varicosa .... » 198
Coralliophilidae .... » 196
CUMA .... » 192
laxecarinata .... » 192
Cyclonassa neritea .... » 173
CYCLOPS .... » 172
asterizans .... » 172
gibbosulum .... » 33

CYCLOPS *nerileum* .... PAG. 172. 173
neriteus .... » 172
neriloidea 172. 173
Cyclopsidae .... » 172
CYLLENE 159. 161. 163
Desnoyersi .... » 159
lyrata .... » 160
CYLLENINA 161. 162
ancillariaeformis .... » 162
baccata 63. 169
bicoronata 167. 168
echinata .... » 167
Haueri .... » 169
irregularis .... » 166
Neumayri .... » 171
ovulata .... » 170
paulucciana 164. 165. 166
pleurotomoides .... » 168
recens .... » 166
Sismondae .... » 166
subumbilicata .... » 167
terebrina .... » 163
Cylleninae .... » 159

E

EBURNA .... » 10
apenninica .... » 10
brugadina .... » 12
Caronis .... » 10
Caronis 11. 12
derivata 11. 171
eburnoides 10. 11. 12
spirata .... » 11
Eione *gibbosula* 33. 34

F

Fusus laxecarinatus .... » 192

J

JOPAS .... » 189
pygmaea .... » 189

L

LATIAXIS .... » 201
inermis .... » 201

M

MONOCEROS .... » 190
cancellatus .... » 191
depressus 190. 191
monacanthos .... » 190
MUREX .... » 200
comptus .... » 201
electus .... » 188

MUREX *incrassatus* .... PAG. 100
irregularis .... » 201
latus .... » 195
lingua-bovis 191. 192
Renieri .... » 201
rugosus .... » 195
senticosus .... » 7
subvitulinus .... » 192
vitulinus .... » 191

N

NASSA .... » 13
acuminata .... » 38
agatensis .... » 27
albucianensis .... » 80
Aldovrandii .... » 96
altilis .... » 85
Andonae .... » 108
angistoma .... » 90
angulata 105. 106
angusta .... » 61
angystoma .... » 89
antiqua .... » 46
apenninica .... » 118
arata .... » 93
areolata .... » 124
Ascanias 100. 101
asperata 116. 117
asperula 54. 100. 101. 102
asperulata .... » 116
atava .... » 46
atlantica 149. 157
attigua .... » 38
Auingeri 90. 91
badensis 130. 132. 133. 149
baldisseriensis .... » 110
Basteroti 37. 39. 44
Benoisti .... » 153
Beyrichi 91. 92
biarata .... » 120
biformis .... » 41
bisotensis .... » 69
Bivonae .... » 92
bollenensis .... » 39
Bonellii 21. 22
borelliana .... » 74
Borsonis .... » 42
Bowerbanki 36. 37. 38
brevis .... » 52
Brocchii .... » 83
Brugnonis 73. 74
Brusinae 81. 82
Bufo 39. 163. 172
bugellensis .... » 103
cabrierensis .... » 149
cacellensis .... » 18
Calcarae .... » 62
Cantraini .... » 78
Catulli 109. 110
cavata .... » 113

NASSA Cepporum .... PAG. 57
Chiereghinii .... » 154
cincta .... » 56
clathrata 75. 76. 77
clathrata .... » 78
clathurella .... » 129
clavatula .... » 65
coarctata 27. 28. 29. 171
Cocconii .... » 79
cognatella .... » 119
Collegni .... » 135
concinna .... » 53
confundenda .... » 51
conglobata 24. 83. 84. 85
conglobatissima 18. 26
connectens .... » 135
consimilis .... » 18
consobrina .... » 51
Coppii .... » 43
cornicula .... » 39
corniculum 40. 145. 146. 155
corrugata .... » 46
costulata ... 45. 118. 122. 140. 141. 142
crassilabris .... » 23
crassiuscula .... » 30
craticulata .... » 69
crebresulcata .... » 50
crebricostulata .... » 156
crispa .... » 128
cuneata .... » 81
curvicostata .... » 62
D'Anconae .... » 87
decussata .... » 94
defossa .... » 30
De Gregorii .... » 154
deprompta .... » 91
Derivae .... » 101
dertonensis 136. 137. 139. 149
diademata .... » 120
difficilis .... » 55
diversa .... » 118
divisa .... » 63
dubia .... » 22
Dujardini 28. 29. 30
elabrata .... » 156
emiliana .... » 77
encaustica .... » 45
exigua 92. 133. 141
exsculpta .... » 120
fallax 9 88
familiaris .... » 54
finitima 136. 137
Fischeri .... » 112
flexicosta .... » 50
Fontannesi .... » 110
Forestii .... » 87
genitrix 136. 137
gibba 23. 24
gibbosula 33. 34. 228
gibbosula .... » 32
glabrata .... » 156

NASSA *globulosa* .... PAG. 28
gigantula 141. 142. 143. 148
granularis 102. 115
granulata .... » 104
guidottiana .... » 26
Hoernesi 141. 143
hungarica .... » 82
impar .... » 113
incerta .... » 131
inconstans 16. 18. 20. 21. 171
incrassata 100. 101 102. 103. 109
inaequicostata .... » 88
inaequalis 119. 120. 123
insolita .... » 49
instabilis .... » 171
intercisa 6. 59. 60. 61. 62
interdentata .... » 68
interposita .... » 88
Isseli .... » 56
italica 136. 137. 139. 140. 141. 148
Jani .... » 114
Jeffreysi .... » 130
labella .... » 96
labellum 96. 97
labelloides .... » 96
lacryma .... » 31
laxesulcata .... » 45
laevigata .... » 28
Libassii .... » 104
ligustica .... » 68
limata 71. 72. 74
longa .... » 97
macrodon 90. 91
magnicallosa .... » 32
magnicostata .... » 61
Mayeri .... » 39
mediterranea .... » 24
megastoma .... » 151
Melii .... » 44
michelottiana .... » 77
modesta .... » 71
Mortilleti .... » 107
mutabilis .... » 16
mutabilis ... 17. 18. 20. 21. 22. 23. 24
25. 29
multistriata .... » 111
musiva 49. 50
neglecta 62. 63. 141. 142
nitens .... » 152
nitida .... » 48
notanda .... » 91
nova .... » 158
obeliscus .... » 66
obesa .... » 94
obliquata .... » 23
obliquata 24. 26
oblita .... » 153
oblonga 148. 155
Olivii 141. 145. 150
omissa .... » 60
pachygaster .... » 84

NASSA Fantanellii .... PAG. 152
Pareti .... » 70
pectita .... » 133
peregrina .... » 99
Pereirae .... » 98
perpinguis .... » 19
perpulchra .... » 126
perrara .... » 82
pinnata .... » 121
planicostata .... » 104
planistria .... » 104
pliocenica 141. 142. 146. 147. 148
porrecta .... » 44
praecedens 22. 29
proavia 79. 80
producta 108. 112
proxima .... » 63
prysmathica 71. 72. 73
prysmathica 57. 74
pseudoclathrata .... » 19
pulchella .... » 47
pulchra 29. 30
pupa .... » 84
pupoides .... » 85
pusilla .... » 111
pygmaea .... » 104
quadriserialis 114. 115
recondita 89. 91
recticostata .... » 45
Renieri .... » 57
reticulata 43. 45. 46. 47. 48. 50
rhingens .... » 124
ringens .... » 124
ringicula .... » 34
Rosthorni 18. 19
Rovasendae .... » 98
rustica .... » 63
sallomacensis .... » 36
scalarata .... » 68
scalaris .... » 78
sculptilis .... » 110
Seguenzae .... » 106
semicostata .... » 140
semicostulata .... » 82
semirugosa .... » 80
semistriata ... 141. 143. 144. 145. 146 148. 150. 151
semistriata 28. 132. 138. 140. 141. 142 147. 148. 149. 151. 155
Semperi .... » 96
senilis .... » 37
serrata 67. 68. 69. 74. 110
serraticosta 111. 112. 113
serraticosta 101. 113
similis .... » 107
simulans .... » 119
sobrina .... » 118
Soldanii .... » 35
solidula 141. 144
soror 128. 129
Sotterii 64. 65
NASSA speciosa .... PAG. 43
strobeliana .... » 95
subcaudata 117. 118. 119
subclathrata .... » 76
subduplicata .... » 162
subecostata .... » 158
subesulcata .... » 36
sublaevigata .... » 174
subovata .... » 82
subpolita 21. 163
subquadrangularis 114. 127
subquadrangularis .... » 128
subreticulata .... » 43
sulcatula .... » 91
taurinensis .... » 125
taurinorum .... » 134
tersa 155. 156. 158
tessellata .... » 54
textilis .... » 113
tomentosa .... » 98
tornata .... » 20
tracta .... » 62
transitans 141. 144. 151
tuberifera .... » 41
tumida 39. 106. 172
turbinata .... » 53
turbinella 122. 126
turbinellus 122. 123
turbinellus .... » 125
turgens .... » 106
turgida .... » 163
turgidula .... » 38
turonensis .... » 100
turricula .... » 114
turriculata 64. 165
turrita 86. 87. 88
variabilis 71. 101
Veneris .... » 58
ventricosa .... » 19
ventrosa .... » 52
verrucosa 102. 115
vindobonensis .... » 48
volpedana .... » 103
unifasciata .... » 45
wolhynica .... » 28
Woodi .... » 61
Zborzewski .... » 39
Nassa *ancillariaeformis* .... » 162
aquitanica .... » 38
baccata .... » 164
Caronis 10. 11. 12
Desnoyersi 159. 160
eburnoides 10. 12
flexuosa .... » 5
Haueri .... » 169
lyrata .... » 159
miocenica .... » 162
mutabilis .... » 11
neritea 172. 173
paulucciana .... » 164
polygona 7. 8. 9. 88

Nassa spirata .... PAG. 11
Nassinae .... » 3
Neritula nerilea .... » 173

O

Oliva 202. 229
Basterotina .... » 216
canalifera .... » 217
clavula 213. 214. 215
cylindracea .... » 206
Dufresnei 206. 207. 208
flammulata 205. 206. 207. 208
hispidula 213. 214
ispidula .... » 212
mitreola .... » 213
picholina .... » 206
rosacea .... » 212
plicaria .... » 216
subclavula .... » 214
suturalis 217. 218
venusta 207. 208
Olividae 202. 203
Olivinae 202. 204
OLIVELLA 203. 210
affinis .... » 210
angusta .... » 210
brevis .... » 213
clavula .... » 213
crassirugosa .... » 211
longispira .... » 211
major .... » 215
obliquata .... » 212
rosacea .... » 212
stricta .... » 213
tumida 211. 212
ventrosa .... » 212

P

PHOS .... » 4
citharella 5. 6
connectens 5. 7
flexuosus .... » 5
Hoernesi .... » 8
intercisum .... » 59
orditus 5. 6. 7
polygonum .... » 7
polygonus 5. 6. 7. 8
ruidus .... » 4
Planaxis *discrepans* .... » 146
mamillata .... » 47
reticulata .... » 47
PORPHYRIA 203. 204. 229
cylindracea .... » 206
curta .... » 205
Dufresnei 206. 207
fusiformis .... » 209
inflata 205. 208
longispira .... » 209
malthata .... » 209
marginata .... » 204

PORPHYRIA picholina .... PAG. 206
scalaris .... » 205
Pseudoliva *brugadina* 11. 12
Coronis .... » 12
Pseudostrombus pauluccianus .... » 164
PURPURA .... » 174
apenninica .... » 187
arata 177. 178. 179
bicarinata .... » 186
biplicata .... » 179
calcarata 184. 185
clathrata 181. 184
connectens .... » 183
Cyclopum .... » 179
delloidea .... » 185
echinata .... » 183
elata 185. 189
electa .... » 188
elongata .... » 188
erosa .... » 180
exilis 175. 178. 181
Gastaldii .... » 174
haemastoma 176. 178. 180. 187
haemostomoides .... » 185
inconstans .... » 184
inaequicostata .... » 179
inaequisulcata .... » 176
intermedia 181. 182
lineolata .... » 189
marmorata 181. 182
megastoma .... » 188
parvula .... » 178
Pica .... » 185
plicata .... » 184
praecedens .... » 177
producta 187. 188
rarisulcata .... » 180
reflexa .... » 175
retusa .... » 182
ricinuloides .... » 183
Sismondae 181. 182
stazzanensis .... » 186
striolata 176. 177. 178. 180
striolata 177. 178
subfusiformis .... » 194
subumbilicata .... » 175
transitoria .... » 177
tessellata 181. 182
tuberculata .... » 183
umbilicata .... » 175
uniplicata .... » 186
varicosa .... » 189
Purpura *fusiformis* .... » 194
lata .... » 194
lingua-bovis .... » 192
rugosa .... » 194
PURPURELLA .... » 193
canaliculata .... » 193
Purpurellinae .... » 193
Purpurinae .... » 174
Purpuridae .... » 174

Pyrula *granifera* .... PAG. 196
papiracea .... » 197
pseudo-papyracea .... » 197
squamulata .... » 196

R

Ricinula calcarata .... » 184

T

TAURASIA .... » 194
coronata .... » 195
nodosa.................. » 195
subfusiformis......... 193. 194 195
Tritonium incrassatum................. » 100

U

Utriculina 205. 208

V

VITULARIA .... » 191
lingua-bovis............. » 191
Voluta *citharella* 5. 6
hispidula 213. 214
obsoleta.................. » 222
Volutites anomalus .... » 225

CORREZIONI PRINCIPALI

PAG.	232	LIN. 28	NASSA INCONSTANS	NASSA INSTABILIS
»	248	» 19	NASSA MAGNICALLOSA BELL.	NASSA MAGNICALLOSA BELL., Tav. II, fig. 7 (*a*, *b*).
»	250	» 26-27		Vive nel Mediterraneo.
»	234	» 28	NASSA ACUMINATA	NASSA ATTIGUA
»	258	» 23	NASSA BORSONI	NASSA BORSONIS
»	265	» 12-13		Vive nel Mediterraneo e nell'Adriatico.
»	323	» 7	NASSA TUMENS	NASSA TURGENS
»	322	» 19	NASSA SEQUENZAE	NASSA SEGUENZAE
»	328	» 29	*Miocene*	*Pliocene*
»	337	» 16	tav. XI	tav. IX
»	342	» 2	fig. 13	fig. 9.
»	354	» 14	COLLEGRI	COLLEGNI
»	370	» 16	CHIERIGHINII	CHIEREGHINII
»	417	» 12	fig. 8	fig. 5.

10 Dicembre 1882.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I

TAVOLA I

FIGURA			COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Cominella*	*dertonensis* BELL.	Museo di Geologia.
2	*Phos*	*ruidus* BELL.	Michelotti
3	*Id.*	*citharella* (BRONGN.) var. A.	Museo di Geologia.
4	*Id.*	*orditus* BON.	Id.
5	*Id.*	*polyponus* (BROCCH.)	Id.
6	*Id.*	*connectens* BELL.	Id.
7	*Id.*	*citharella* (BRONGN.) var. C.	Id.
8	*Id.*	*id.* *id.*	Id.
9	*Eburna*	*apenninica* Bell.	Id.
10	*Id.*	*Caronis* (BRONGN.).	Id.
11	*Nassa*	*instabilis* BELL. (1)	Id.
12	*Id.*	*ventricosa* (GRAT.).	Id.
13	*Id.*	*consimilis* BELL.	Rovasenda.
14	*Id.*	*tornata* DODERL.	Museo di Geologia.
15	*Id.*	*Bonellii* (E. SISMD.).	Id.
16	*Id.*	*dubia* BELL.	Michelotti.
17	*Id.*	*praecedens* BELL.	Museo di Geologia.
18	*Id.*	*crassilabris* BELL.	Rovasenda.
19	*Id.*	*obliquata* BROCCH.	Museo di Geologia.
20	*Id.*	*mutabilis* (LINN.) var. A.	Id.
21	*Id.*	*id.* *id.* var. D.	Id.
22	*Id.*	*agatensis* BELL.	Id.
23	*Id.*	*coarctata* EICW.	Id.
24	*Id.*	*pulchra* D'ANC.	Id.

(1) Vedi correzioni.

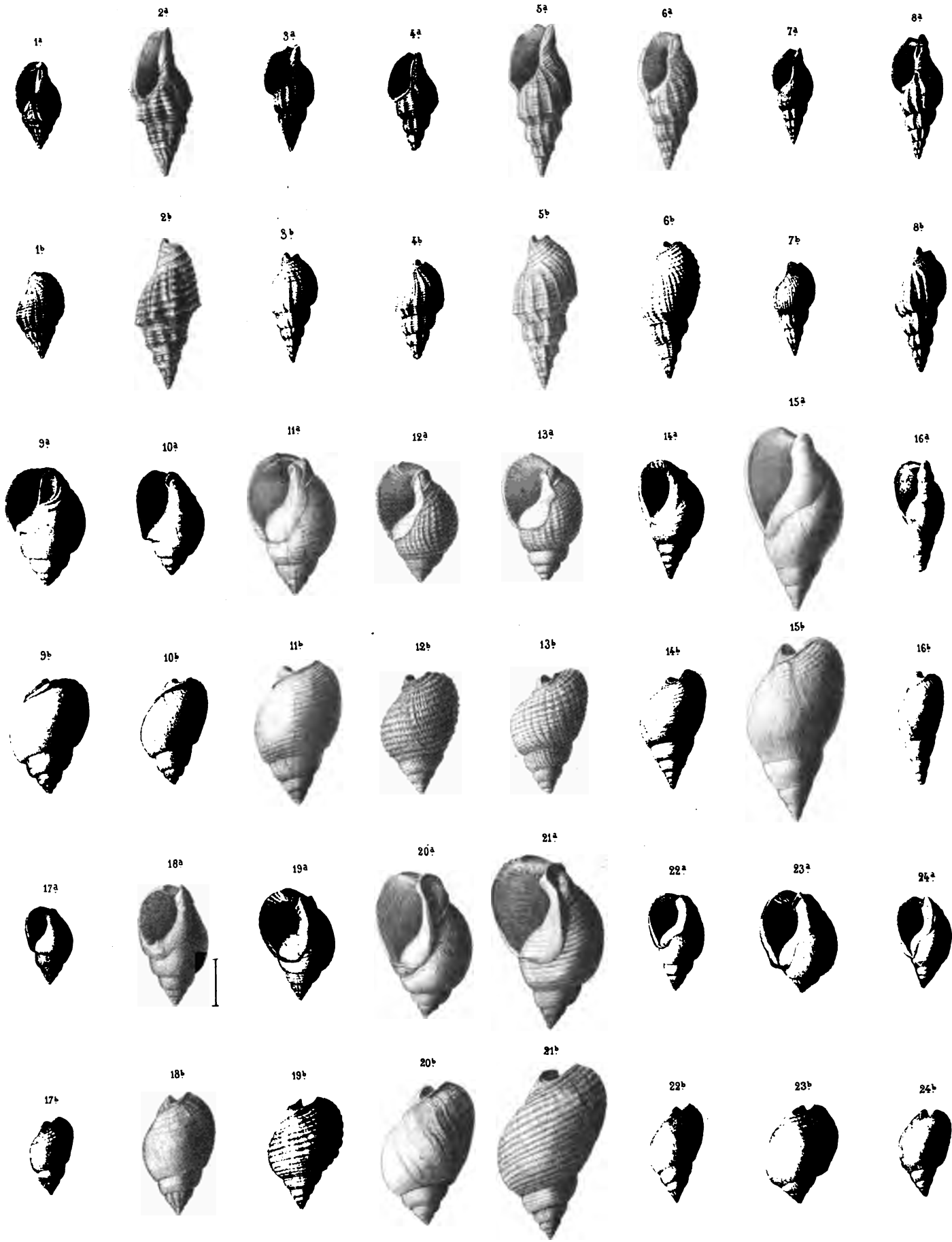
Torino, Lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA II

TAVOLA II

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa crassiuscula* BELL.	Museo di Geologia.
2	*Id.* *defossa* BELL.	Michelotti.
3	*Id.* *lacryma* BELL.	Museo di Geologia.
4	*Id.* *ringicula* BELL.	Id.
5	*Id.* *Soldanii* BELL.	Museo Civico di Milano.
6	*Id.* *gibbosula* (LINN.) var. C.	Museo di Geologia.
7	*Id.* *magnicallosa* BELL.	Id.
8	*Id.* *gibbosula* (LINN.) var. A.	Id.
9	*Id.* *subesulcata* BELL.	Id.
10	*Id.* *Bowerbanki* MICHTTI.	Rovasenda.
11	*Id.* *turgidula* BELL.	Museo di Geologia.
12	*Id.* *attigua* BELL. (1)	Michelotti.
13	*Id.* *tumida* EICW.	Museo di Geologia.
14	*Id.* *id.* *id.* var. B.	Id.
15	*Id.* *id.* *id.* var. C.	Id.
16	*Id.* *Mayeri* BELL.	Id.
17	*Id.* *tuberifera* (MAY.).	Id.
18	*Id.* *biformis* BELL.	Id.
19	*Id.* *Borsonis* BELL.	Id.
20	*Id.* *Coppii* BELL.	Rovasenda.
21	*Id.* *subreticulata* BELL.	Id.
22	*Id.* *speciosa* BELL.	Id.
23	*Id.* *porrecta* BELL.	Museo di Geologia.
24	*Id.* *Melii* BELL.	Id.

(1) Vedi correzioni.

TAV. II.

C. Righini dis. e Lit.

Torino Lit. Fr. Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA III

TAVOLA III

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa laxesulcata* Bell.	Museo di Geologia.
2	*Id. recticostata* Bell.	Id.
3	*Id. atava* Bell.	Id.
4	*Id. corrugata* Brocch.	Id.
5	*Id. antiqua* Bell.	Id.
6	*Id. reticulata* (Linn.) var. A.	Id
7	*Id. id. id.*	Id.
8	*Id. musiva* Brocch.	Id.
9	*Id. flexicostata* Bell.	Id.
10	*Id. crebresulcata* Bell.	Id.
11	*Id. confundenda* Bell.	Id.
12	*Id. consobrina* Bell.	Id.
13	*Id. ventrosa* Bell	Id.
14	*Id. subovata* Bell.	Id.
15	*Id. brevis* Bell.	Id.
16	*Id. turbinata* Bell.	Rovasenda.
17	*Id. concinna* Bell.	Id.
18	*Id. tessellata* (Bon.).	Museo di Geologia.
19	*Id. familiaris* (May.).	Id.
20	*Id. difficilis* Bell.	Id.
21	*Id. cincta* Bell.	Rovasenda.
22	*Id. Isseli* Bell.	Museo di Geologia.
23	*Id. Cepporum* Bell.	Id.
24	*Id. Renieri* Bell.	Rovasenda.

TAV. III

C. Righini dis. e Lit.

Torino, Lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA IV

TAVOLA IV

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa Veneris* (FAUJ.)	Museo di Geologia.
2	*Id.* *id.* *id.* var. A.	Id.
3	*Id.* *id.* *id.* var. B.	Id.
4	*Id.* *intercisa* (GENÈ)	Id.
5	*Id.* *id.* *id.* var. B.	Id.
6	*Id.* *id.* *id.* var. D.	Id.
7	*Id.* *id.* *id.* var. E.	Id.
8	*Id.* *id.* *id.* var. F.	Id.
9	*Id.* *angusta* BELL.	Id.
10	*Id.* *magnicostata* BELL.	Id.
11	*Id.* *Woodi* BELL.	Id.
12	*Id.* *curvicostata* BELL.	Id.
13	*Id.* *Calcarae* BELL.	Id.
14	*Id.* *tracta* BELL.	Rovasenda.
15	*Id.* *rustica* BELL.	Museo di Geologia.
16	*Id.* *Sotterii* BELL.	Rovasenda.
17	*Id.* *serrata* BROCCH.	Museo di Geologia.
18	*Id.* *interdentata* (BON.)	Id.
19	*Id.* *ligustica* BELL.	Id.
20	*Id.* *scalarata* BELL.	Id.
21	*Id.* *bisotensis* DEPONT.	Id.
22	*Id.* *id.* *id.* var. A.	Scuola d'Applicazione.
23	*Id.* *craticulata* FOREST.	Museo di Geologia.
24	*Id.* *Pareti* (MAY.)	Id.

C. Righini dis. e Lit.

Torino, Lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA V

TAVOLA V

FIGURA			Coll. in cui l'es.
1	*Nassa*	*prysmathica* Brocch.	Museo
2	*Id.*	*Brugnonis* Bell.	
3	*Id.*	*borelliana* Bell.	
4	*Id.*	*clathrata* (Born).	
5	*Id.*	*id.* *id.* var. A.	
6	*Id.*	*emiliana* (May.) var. A.	
7	*Id.*	*Cantraini* Bell.	
8	*Id.*	*scalaris* Bors.	
9	*Id.*	*Cocconii* Bell.	
10	*Id.*	*proavia* Bell.	
11	*Id.*	*semirugosa* Bell.	
12	*Id.*	*albucianensis* Bell.	
13	*Id.*	*Brusinae* Bell.	Rovase
14	*Id.*	*perrara* Bell.	
15	*Id.*	*semicostulata* Bell.	
16	*Id.*	*altilis* Bell.	Michelo
17	*Id.*	*conglobata* Brocch.	Museo
18	*Id.*	*pupoides* Bell.	
19	*Id.*	*turrita* Bors.	
20	*Id.*	*D'Anconae* Bell.	
21	*Id.*	*Forestii* Bell.	
22	*Id.*	*interposita* Bell.	
23	*Id.*	*inaequicostata* Bell.	
24	*Id.*	*fallax* Michtti.	Michelot

TAV. V.

C. Righini dis. e Lit.

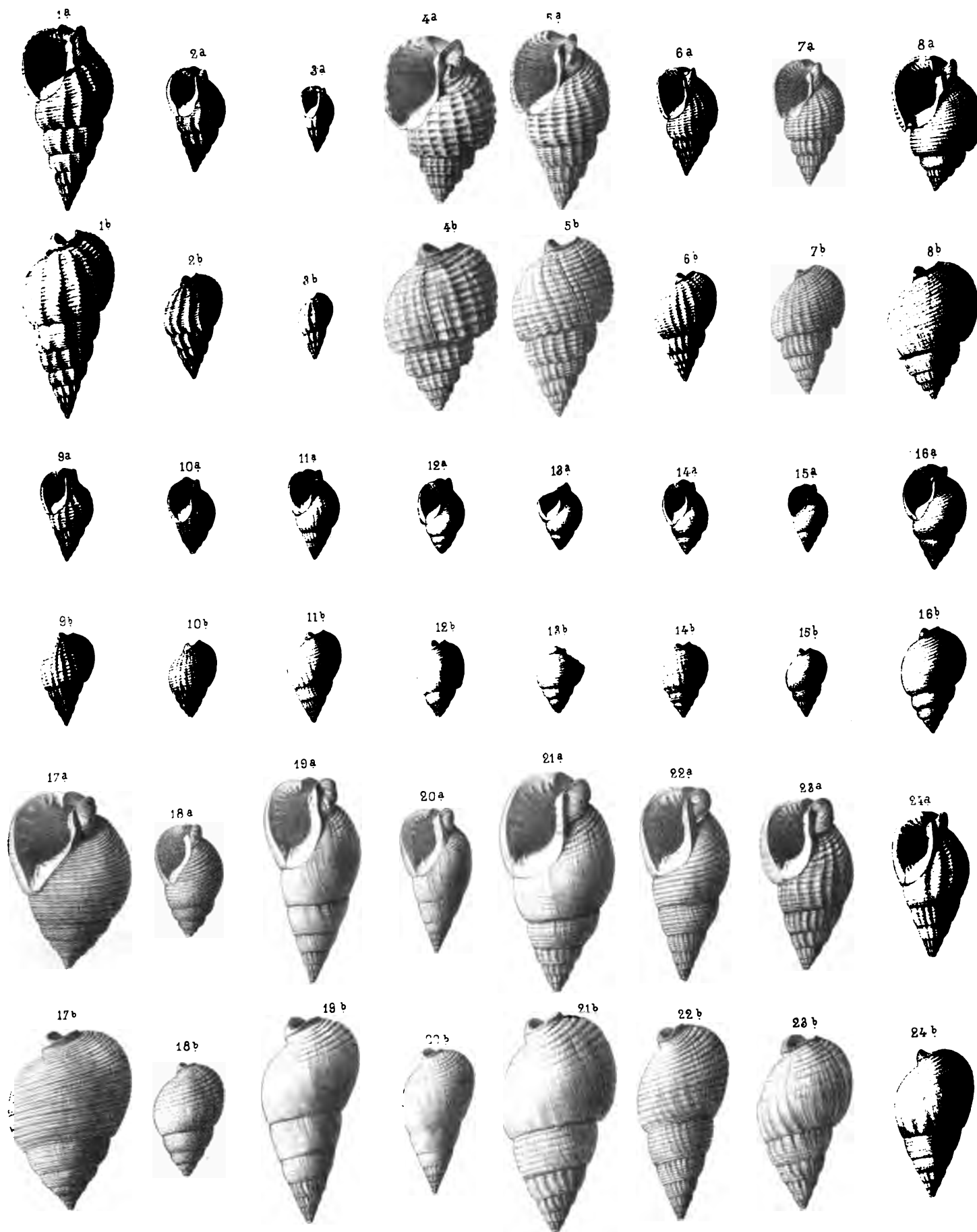
Torino, Lit. Flli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA VI

TAVOLA VI

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa recondita* (MAY.)	Museo di Geologia.
2	*Id.* *macrodon* (BRONN).	Id.
3	*Id.* *Auingeri* (M. HOERN.)	Rovasenda.
4	*Id.* *notanda* BELL.	Id.
5	*Id.* *sulcatula* BELL.	Id.
6	*Id.* *Bivonae* BELL.	Museo di Geologia.
7	*Id.* *arata* BELL.	Id.
8	*Id.* *obesa* BELL.	Rovasenda.
9	*Id.* *contracta* BELL.	Museo di Geologia.
10	*Id.* *strobeliana* COCC.	Id.
11	*Id.* *labellum* (BON.).	Id.
12	*Id.* *Aldovrandii* BELL.	Id.
13	*Id.* *Semperi* BELL.	Id.
14	*Id.* *longa* BELL.	Id.
15	*Id.* *Pereirae* BELL.	Rovasenda.
16	*Id.* *tomentosa* DODERL.	Id.
17	*Id.* *peregrina* BELL.	Michelotti.
18	*Id.* *incrassata* (MULL.).	Museo di Geologia.
19	*Id.* *volpedana* BELL.	Id.
20	*Id.* *bugellensis* BELL.	Id.
21	*Id.* *planicostata* BELL.	Id.
22	*Id.* *angulata* BROCCH.	Id.
23	*Id.* *turgens* BELL. (1)	Id.
24	*Id.* *Seguenzae* BELL.	Id.

(1) Vedi correzioni.

C. Righini dis. e Lit

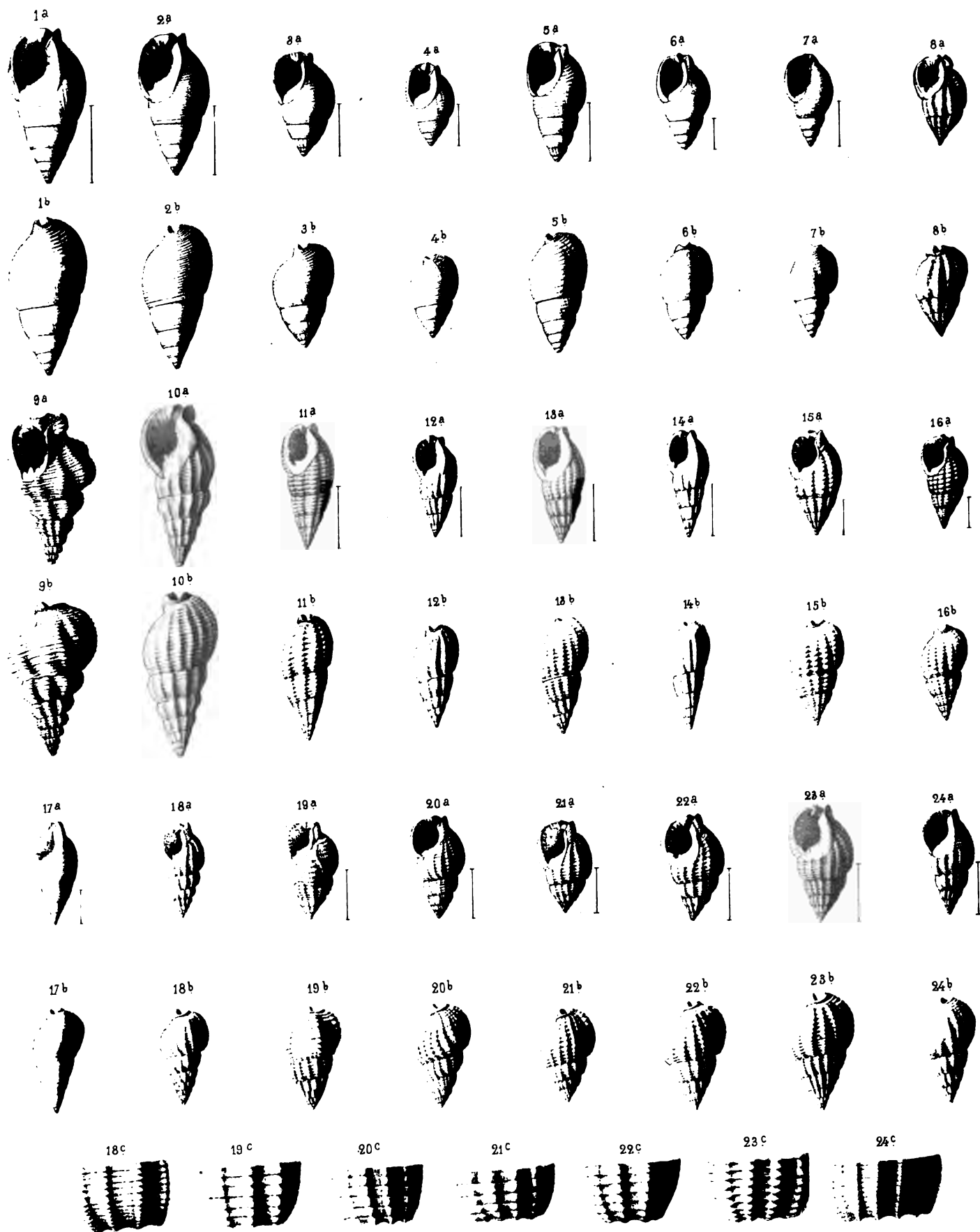
Torino, Lit. Flli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA VII

TAVOLA VII

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa similis* BELL.	Rovasenda.
2	*Id. Mortilleti* BELL.	Id.
3	*Id. producta* BELL.	Museo di Geologia.
4	*Id. Andonae* BELL.	Id.
5	*Id. Catulli* BELL.	Id.
6	*Id. id. id.* var. A.	Rovasenda.
7	*Id. baldisseriensis* BELL.	Id.
8	*Id. Fontannesi* BELL.	Museo di Geologia.
9	*Id. sculptilis* BELL.	Rovasenda.
10	*Id. serrula* BELL.	Id.
11	*Id. serraticosta* (BRONN).	Museo di Geologia.
12	*Id. Fischeri* BELL.	Rovasenda.
13	*Id. textilis* BELL.	Museo di Geologia.
14	*Id. impar* BELL.	Rovasenda.
15	*Id. cavata* BELL.	Museo di Geologia.
16	*Id. quadriserialis* (BON.).	Id.
17	*Id. verrucosa* BROCCH.	Id.
18	*Id. id. id.* var. A.	Id.
19	*Id. asperata* COCC.	Id.
20	*Id. subcaudata* BELL.	Michelotti.
21	*Id. diversa* BELL.	Museo di Geologia.
22	*Id. sobrina* BELL.	Id.
23	*Id. cognatella* BELL.	Rovasenda.
24	*Id. simulans* BELL.	Id.

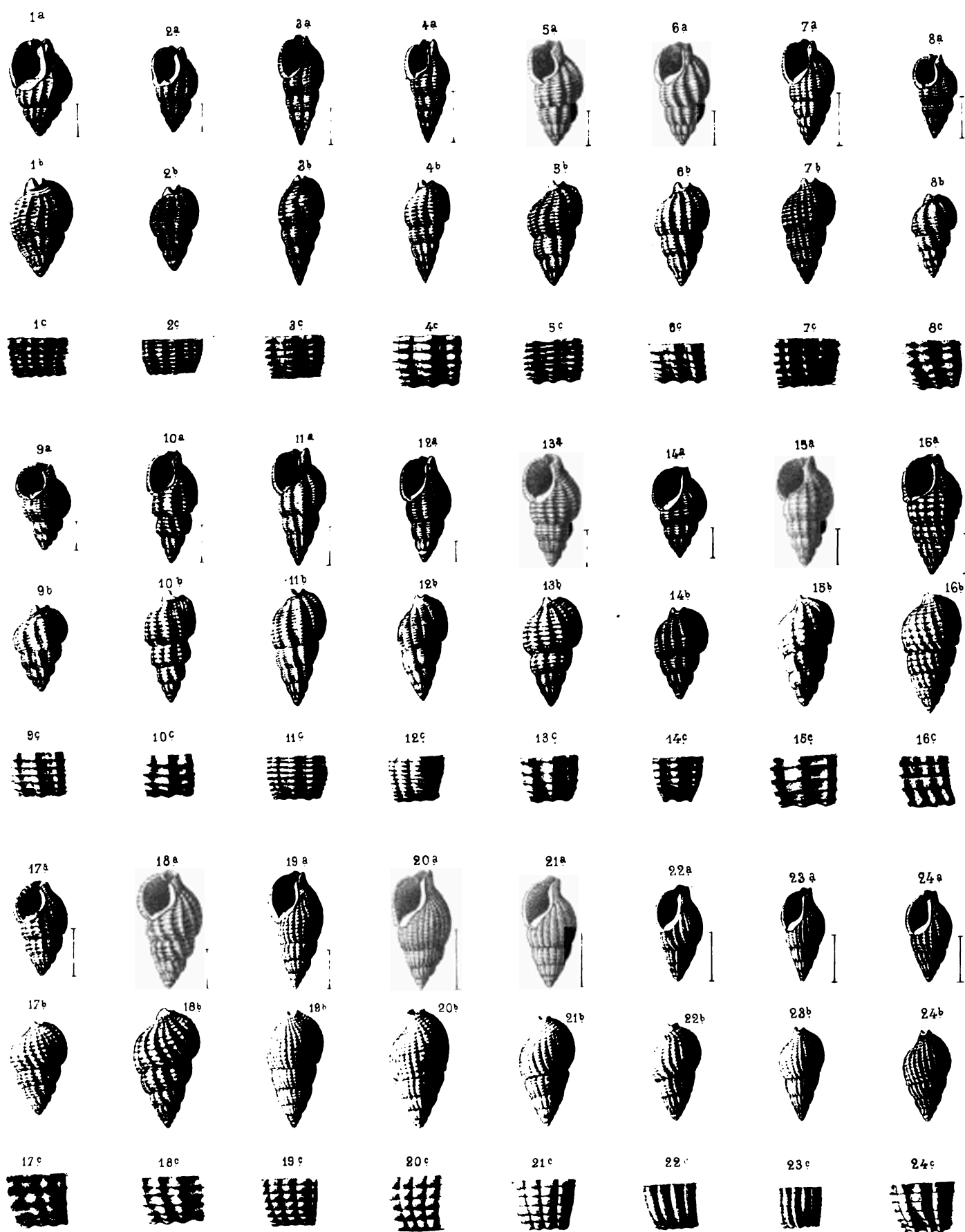
Torino, Lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA VI

TAVOLA VIII

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa inaequalis* Bell.	Rovasenda.
2	*Id. exsculpta* Bell.	Id.
3	*Id. diademata* Bell.	Id.
4	*Id. biarata* Bell.	Id.
5	*Id. turbinellus* (Brocch.).	Museo di Geologia.
6	*Id. ringens* (Bon.).	Id.
7	*Id. id. id.* var. A.	Michelotti.
8	*Id. areolata* Bell.	Museo di Geologia.
9	*Id. perpulchra* Bell.	Id.
10	*Id. subquadrangularis* Michtti.	Id.
11	*Id. cognata* Bell.	Michelotti.
12	*Id. soror* Bell.	Id.
13	*Id. crispa* Bell.	Id.
14	*Id. clathurella* Bell.	Rovasenda.
15	*Id. Jeffreysi* Bell.	Id.
16	*Id. incerta* Bell.	Museo di Geologia.
17	*Id. badensis* (Partsch.).	Id.
18	*Id. exigua* (Brocch.).	Id.
19	*Id. pectita* Bell.	Id.
20	*Id. sublaevigata* Bell.	Id.
21	*Id. taurinorum* Bell.	Id.
22	*Id. id. id.* var. A.	Id.
23	*Id. Collegni* Bell.	Id.
24	*Id. connectens* Bell.	Id.

C. Righini dis. e Lit.

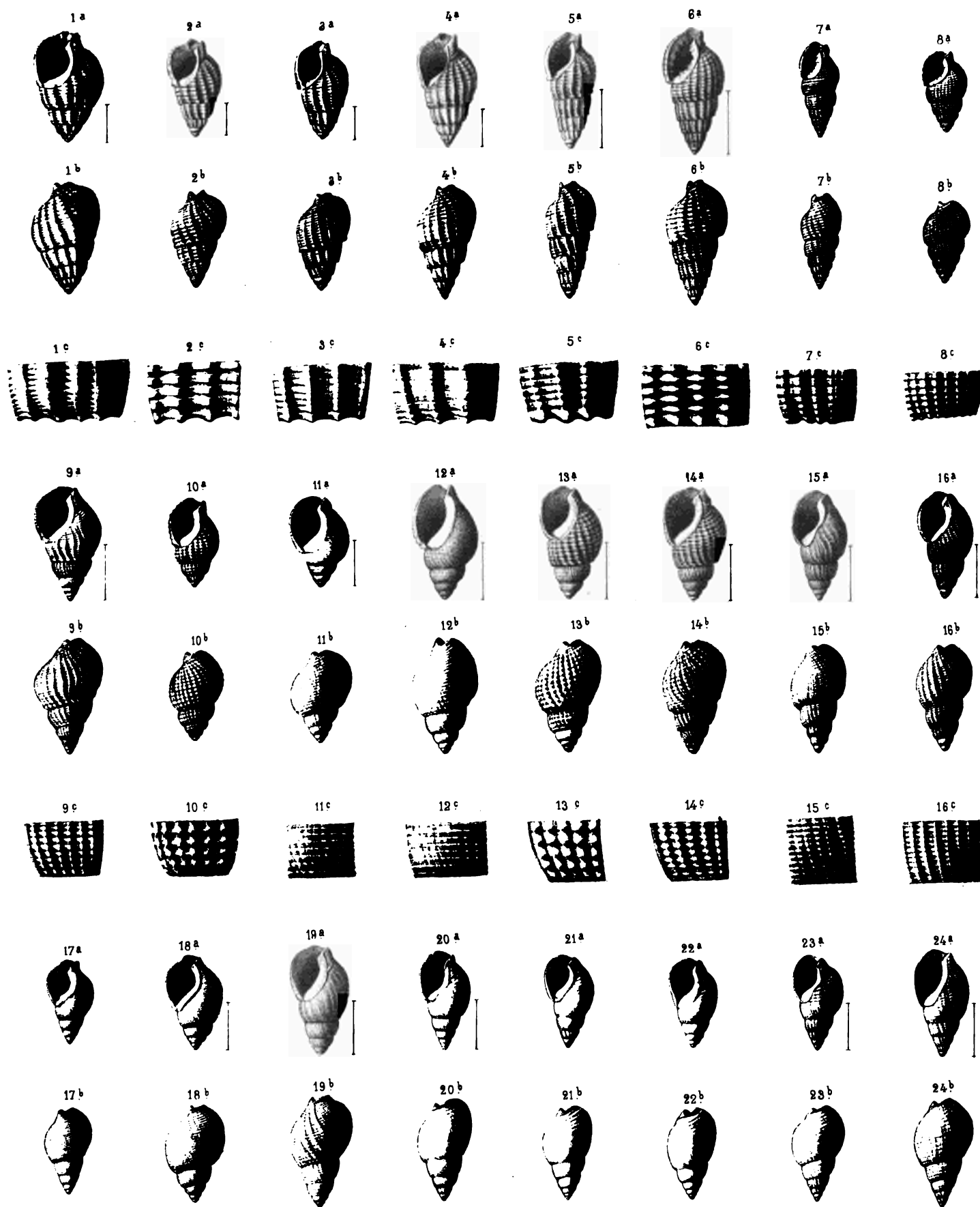
Torino, Lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA IX

TAVOLA IX

FIGURA		COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Nassa genitrix* Bell.	Michelotti.
2	*Id. finitima* Bell.	Id.
3	*Id. dertonensis* Bell.	Museo di Geologia.
4	*Id. id. id.* var. B.	Id.
5	*Id. id. id.* var. E.	Id.
6	*Id. italica* (May.).	Id.
7	*Id. neglecta* Bell.	Id.
8	*Id. pinnata* Bell.	Id.
9	*Id. solidula* Bell.	Id.
10	*Id. Hoernesi* (May.).	Id.
11	*Id. gigantula* (Bon.).	Id.
12	*Id. id. id.* var. A.	Id.
13	*Id. id. id.* var. B.	Id.
14	*Id. semistriata* (Brocch.).	Id.
15	*Id. transitans* Bell.	Id.
16	*Id. Olivii* Bell.	Id.
17	*Id. megastoma* Bell.	Id.
18	*Id. id. id.* var. A.	Id.
19	*Id. id. id.* var. B.	Id.
20	*Id. id. id.* var. C.	Id.
21	*Id. Pantanellii* Bell.	Id.
22	*Id. nitens* Bell.	Id.
23	*Id. oblita* Bell.	Id.
24	*Id. Benoisti* Bell.	Id.

C. Gighini dis e Lit

Torino Lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA X

TAVOLA X

FIGURA			COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato.
1	*Nassa*	*tersa* BELL.	Museo di Geologia.
2	*Id.*	*crebricostulata* BELL.	Id.
3	*Id.*	*elabrata* DODERL.	Id.
4	*Id.*	*atlantica* (MAY.).	Id.
5	*Id.*	*subecostata* BELL.	Rovasenda.
6	*Id.*	*nova* BELL.	Id.
7	*Id.*	*Chiereghinii* BELL.	Museo di Geologia.
8	*Id.*	*De Gregorii* BELL.	Rovasenda.
9	*Id.*	*oblonga* (SASS.).	Museo di Geologia.
10	*Id.*	*Cyllene Desmoyersi* (BAST.) var. C.	Id.
11	*Id.*	*id.* *id.* var. A.	Id.
12	*Cyllenina*	*pleurotomoides* BELL.	Id.
13	*Id.*	*terebrina* BELL. var. B.	Id.
14	*Id.*	*bicoronata* BELL.	Michelotti.
15	*Id.*	*subumbilicata* BELL.	Museo di Geologia.
16	*Id.*	*irregularis* BELL.	Id.
17	*Id.*	*ancillariaeformis* (GRAT.).	Id.
18	*Id.*	*terebrina* BELL.	Id.
19	*Id.*	*paulucciana* (D'ANC.).	Id.
20	*Id.*	*Sismondae* BELL.	Id.
21	*Id.*	*recens* BELL.	Id.
22	*Id.*	*Haueri* (MICHTTI.) var. B.	Id.
23	*Id.*	*id.* *id.* var. A.	Id.
24	*Id.*	*ovulata* BELL.	Id.
25	*Nassa*	*neglecta* BELL.	Id.
26	*Id.*	*divisa* BELL.	Rovasenda.
27	*Id.*	*turriculata* BELL.	Id.

C. Righini dis. e Lit.

Torino Lit. Flli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XI

TAVOLA XI

FIGURA			COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Purpura*	*Gastaldii* Bell.	R. Scuola d'Applicazione.
2	*Id.*	*subumbilicata* Bell.	Museo di Geologia.
3	*Id.*	*umbilicata* Bell.	Michelotti.
4	*Id.*	*inaequicostata* Bell.	Museo di Geologia.
5	*Id.*	*reflexa* Bell.	Id.
6	*Id.*	*inaequisulcata* Bell.	Id.
7	*Id.*	*striolata* Bronn	Id.
8	*Id.*	*transitoria* Bell.	Michelotti.
9	*Id.*	*praecedens* Bell.	Museo di Geologia.
10	*Id.*	*arata* Bell.	Id.
11	*Id.*	*parvula* Bell.	Id.
12	*Id.*	*erosa* Bell.	Id.
13	*Id.*	*rarisulcata* Bell.	Id.
14	*Id.*	*biplicata* Bell.	Id.
15	*Id.*	*Sismondae* Doderl.	Michelotti.
16	*Id.*	*retusa* Michtti.	Id.
17	*Id.*	*ricinuloides* Bell.	Id.
18	*Id.*	*connectens* Bell.	Museo di Geologia.
19	*Id.*	*tuberculata* Bell.	Id.
20	*Id.*	*calcarata* (Grat.).	Id.
21	*Id.*	*haemastomoides* R. Hoern. u. M. Auing.	Id.
22	*Id.*	*bicarinata* Bell.	Id.
23	*Id.*	*stazzanensis* Bell.	Michelotti.
24	*Id.*	*uniplicata* Bell.	Id.
25	*Id.*	*producta* Bell.	Museo di Geologia.
26	*Id.*	*apenninica* Bell.	Michelotti.
27	*Id.*	*elongata* Bell.	Id.
28	*Id.*	*megastoma* Bell.	Museo di Geologia.
29 (*a*, *b*)	*Id.*	*varicosa* Bell.	Michelotti.
30	*Jopas*	*pygmaea* Bell.	Rovasenda.
31	*Taurasia*	*subfusiformis* (D'Orb.)	Michelotti.
32	*Id.*	*coronata* Bell.	Rovasenda.
33	*Id.*	*id.* *id.* var. A.	Id.
34	*Id.*	*nodosa* Bell.	Museo di Geologia.
35	*Purpurella*	*canaliculata* Bell.	Michelotti.

G. Righini dis. e lit.

Torino, lit. F.lli Doyen

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XII

TAVOLA XII

FIGURA			COLLEZIONE in cui è conservato l'esemplare figurato
1	*Monoceros*	*monacanthos* (BROCCH.)	Museo di Geologia.
2	*Id.*	*depressus* BRONN	Id.
3	*Id.*	*cancellatus* BELL.	Id.
4 (*a*, *b*)	*Cuma*	*laxecarinata* (MICHTTI.)	Michelotti.
5 (*a*, *b*)	*Latiaxis*	*inermis* BELL.	Id.
6	*Coralliophila*	*granifera* (MICHTTI.). var. B.	Museo di Geologia.
7	*Id.*	*id.* *id.*	Michelotti.
8	*Id.*	*id.* *id.* var. A.	Id.
9	*Id.*	*brevispira* BELL.	Rovasenda.
10	*Id.*	*angusta* BELL.	Museo di Geologia.
11	*Id.*	*costata* BELL.	Rovasenda.
12	*Id.*	*varicosa* BELL.	Michelotti.
13	*Id.*	*fusiformis* BELL.	Rovasenda.
14	*Id.*	*recurvicauda* BELL.	Museo di Geologia.
15	*Id.*	*turrita* BELL.	Michelotti.
16	*Id.*	*umbilicata* BELL.	Id.
17	*Id.*	*abnormis* (MICHTTI.).	Id.
18	*Id.*	*regularis* BELL.	Rovasenda.
19	*Id.*	*crassicostulata* BELL.	Michelotti.
20	*Porphyria*	*marginata* BELL.	Id.
21	*Id.*	*scalaris* BELL.	Museo di Geologia.
22	*Id.*	*longispira* BELL.	Id.
23	*Id.*	*Dufresnei* (BAST.) var. B.	Id.
24	*Id.*	*cylindracea* (BORS.).	Id.
25	*Id.*	*picholina* (BRONGN.).	Id.
26	*Id.*	*Dufresnei* (BAST.).	Id.
27	*Id.*	*inflata* BELL.	Id.
28	*Id.*	*fusiformis* BELL.	Id.
29	*Olivella*	*major* BELL.	Id.
30	*Id.*	*clavula* (BAST.).	Id.
31	*Id.*	*ventrosa* Bell.	Id.
32	*Id.*	*rosacea* (BON.).	Id.
33	*Id.*	*obliquata* BELL.	Id.
34	*Id.*	*brevis* BELL.	Id.
35	*Id.*	*tumida* BELL.	Id.
36	*Id.*	*crassirugosa* BELL.	Id.
37	*Id.*	*longispira* BELL.	Id.
38	*Ancillarina*	*suturalis* (BON.).	Id.
39	*Id.*	*apenninica* BELL.	Michelotti.
40	*Ancillaria*	*anomala* (SCHL.)	Id.
41	*Id.*	*glandiformis* LAMCK.	Museo di Geologia.
42	*Id.*	*id.* *id.* var. E.	Id.
43	*Id.*	*patula* DODERL.	Id.
44	*Id.*	*obsoleta* (BROCCH.).	Id.
45	*Id.*	*sismondana* D'ORB. var. C.	Id.
46	*Id.*	*id.* *id.*	Id.
47	*Ancillina*	*pusilla* (FUCHS).	Id.

TAV. XII

C. Righini dis. e Lit.

Torino Lit. Fl.lli Doyen.